

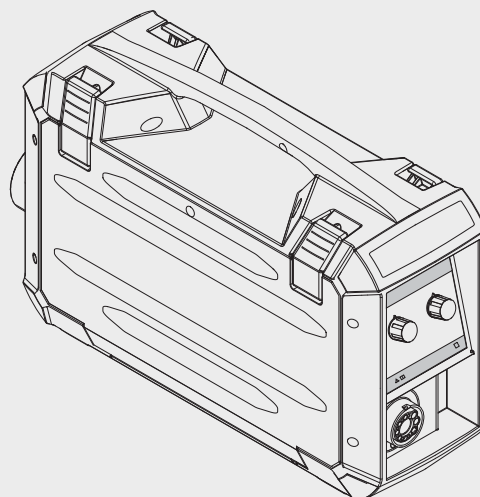


WF 25i Case D200
WF 25i Case D300

PT-BR

Manual de instruções

Avanço de arame



42,0426,0187,PB 017-14092020

Índice

Diretrizes de segurança.....	5
Explicação dos avisos de segurança.....	5
Informações gerais.....	5
Utilização prevista.....	6
Condições ambientais.....	6
Responsabilidades do operador.....	6
Responsabilidades do pessoal.....	6
Acoplamento à rede.....	7
Proteção própria e do pessoal.....	7
Perigo devido a gases e vapores venenosos.....	8
Perigo por voo de centelhas.....	8
Perigo por corrente de soldagem e de rede.....	9
Correntes de soldagem de fuga.....	10
Classificação dos aparelhos de compatibilidade eletromagnética.....	10
Medidas de compatibilidade eletromagnética.....	10
Medidas para EMF.....	11
Pontos de perigo especiais.....	11
Exigência para o gás de proteção.....	12
Perigo devido aos cilindros de gás de proteção.....	13
Perigo de vazamento do gás de proteção.....	13
Medidas de segurança no local de instalação e no transporte.....	13
Medidas de segurança em operação normal.....	14
Comissionamento, manutenção e reparo.....	15
Revisão técnica de segurança.....	15
Descarte.....	15
Sinalização de segurança.....	15
Segurança de dados.....	16
Direito autorais.....	16
Informações gerais.....	17
Informações gerais.....	19
Conceito de dispositivo.....	19
Avisos de alerta no aparelho.....	19
Transporte por guindaste.....	21
Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos.....	23
Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos WF 25i Case D200.....	25
Segurança.....	25
Avanço de arame do lado dianteiro.....	25
Avanço de arame lateral.....	26
Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos WF 25i Case D300.....	27
Segurança.....	27
Avanço de arame do lado dianteiro.....	27
Avanço de arame lateral.....	28
Painel de comando opcional.....	29
Segurança.....	29
Geral.....	29
OPT/i WF painel de comando POT.....	29
OPT/i WF testar gás & inserir arame.....	30
OPT/i WF painel de comando padrão.....	32
Instalação e colocação em funcionamento.....	37
Antes da instalação e comissionamento.....	39
Segurança.....	39
Especificações de uso.....	39
Requisitos de configuração.....	39
Conectar o jogo de mangueira de conexão com a tocha de solda MIG/MAG.....	40
Segurança.....	40

Informações gerais.....	40
Conectar o jogo de mangueira de conexão.....	40
Conectar a tocha de solda MIG/MAG	41
Colocar/trocar os rolos do alimentador	42
Segurança.....	42
Informações gerais.....	42
Colocar/trocar os rolos de alimentação.....	42
Colocar a bobina de arame e a bobina de cesta.....	44
Segurança.....	44
Inserir bobina de arame: no aparelho D200	44
Inserir bobina de arame: no aparelho D300	45
Inserir bobina de cesta: no aparelho D300.....	45
Inserir o eletrodo de arame	46
Geral.....	46
Preparação.....	46
Inserir o eletrodo de arame	47
Ajustar a pressão de contato.....	47
Ajustar freio.....	48
Geral.....	48
Ajustar freio: no aparelho D200	48
Ajustar freio: no aparelho D300	49
Construção do freio: no aparelho D200	50
Construção do freio: no aparelho D300	50
Comissionamento.....	51
Segurança.....	51
Pré-requisitos.....	51
Geral.....	51
Diagnóstico de falha, eliminação de falha, manutenção e descarte	53
Diagnóstico de erro, eliminação de erro	55
Segurança.....	55
Diagnóstico de erro, eliminação de erro	55
Conservação, Manutenção e Descarte.....	59
Geral.....	59
Segurança.....	59
A cada comissionamento.....	59
A cada 6 meses.....	60
Descarte.....	60
Dados técnicos	61
Dados técnicos.....	63
WF 25i Case D200.....	63
WF 25i Case D300.....	63
HP 70i Case.....	64
HP 95i Case.....	64

Diretrizes de segurança

Explicação dos avisos de segurança

ALERTA!

Marca um perigo de ameaça imediata.

- ▶ Caso não seja evitado, a consequência é a morte ou lesões graves.

PERIGO!

Marca uma possível situação perigosa.

- ▶ Caso não seja evitada, a consequência pode ser a morte e lesões graves.

CUIDADO!

Marca uma possível situação danosa.

- ▶ Caso não seja evitada, lesões leves ou menores e também danos materiais podem ser a consequência.

AVISO!

Descreve a possibilidade de resultados de trabalho prejudicados e de danos no equipamento.

Informações gerais

O aparelho é produzido de acordo com tecnologias de ponta e com os regulamentos de segurança reconhecidos. Entretanto, no caso de operação incorreta ou mau uso, há riscos

- a vida do operador ou de terceiros,
- para o aparelho e para outros bens materiais do usuário,
- e para o trabalho eficiente com o equipamento.

Todas as pessoas contratadas para colocar o aparelho em funcionamento, operá-lo, fazer manutenção e repará-lo devem

- ser qualificadas de forma correspondente,
- ter conhecimentos de soldagem e
- ter lido completamente este manual de instruções e cumprir com exatidão as instruções.

O manual de instruções deve ser guardado permanentemente no local de utilização do aparelho. Como complemento ao manual de instruções, os regulamentos gerais válidos, bem como os regionais, sobre a prevenção de acidentes e proteção ao meio ambiente devem ser cumpridos.

Os avisos de segurança e perigo no aparelho

- devem ser mantidos legíveis,
- não devem ser danificados,
- retirados,
- ocultados, encobertos ou cobertos de tinta.

As posições dos avisos de segurança e perigo no aparelho devem ser observadas no capítulo "Geral" do manual de instruções do seu aparelho.

Falhas que podem afetar a segurança devem ser eliminadas antes da inicialização do mesmo.

Trata-se da sua segurança!

Utilização prevista

O equipamento deve ser utilizado exclusivamente para trabalhos no âmbito da utilização prevista.

O aparelho é indicado exclusivamente para o método de soldagem que consta na placa de sinalização.

Um uso diferente ou além do indicado é considerado como não estando de acordo. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes.

Também fazem parte da utilização prevista

- a leitura completa e a observância de todos os avisos do manual de instruções
- a leitura completa e a observância de todos os avisos de segurança e perigo
- o cumprimento dos trabalhos de inspeção e manutenção.

Nunca utilizar o aparelho para as seguintes aplicações:

- Descongelamento de tubos
- Carga de baterias/acumuladores
- Partida de motores

O aparelho foi desenvolvido para a utilização na indústria e no comércio. O fabricante não assume a responsabilidade por danos que são causados por emprego em áreas residenciais.

O fabricante também não assume qualquer responsabilidade por resultados de trabalhos inadequados ou com falhas.

Condições ambientais

A operação ou o armazenamento do aparelho fora do local especificado também não são considerados adequados. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes.

Faixa de temperatura do ar ambiente:

- na operação: -10 °C a + 40 °C (14 °F a 104 °F)
- no transporte e armazenamento: -20 °C a +55 °C (-4 °F a 131 °F)

Umidade relativa do ar:

- até 50% a 40 °C (104 °F)
- até 90 % a 20 °C (68 °F)

Ar ambiente: isento de poeira, ácidos, gases ou substâncias corrosivas etc.

Altitude acima do nível do mar: até 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Responsabilidades do operador

O operador se compromete a permitir que trabalhem no aparelho apenas pessoas que

- estejam familiarizadas com as regras básicas sobre segurança no trabalho e prevenção de acidentes, e tenham sido treinadas para o manuseio do mesmo
- tenham lido e entendido esse manual de instruções, especialmente o capítulo „Diretrizes de segurança“, e tenham confirmado com uma assinatura
- tenham sido treinadas conforme as exigências para os resultados do trabalho.

O trabalho de consciência das normas de segurança do pessoal deve ser verificado em intervalos regulares.

Responsabilidades do pessoal

Todas as pessoas designadas para trabalhar no aparelho comprometem-se, antes do início dos trabalhos,

- a seguir as regras básicas sobre segurança no trabalho e prevenção de acidentes
 - ler este manual de instruções e confirmar, com uma assinatura, que compreenderam e cumprirão especialmente o capítulo „Diretrizes de segurança“.
-

Antes de sair do posto de trabalho, assegurar-se que, mesmo na sua ausência, não possam ocorrer danos a pessoas ou bens materiais.

Acoplamento à rede

Aparelhos com alta potência podem, devido à sua corrente de entrada, influenciar na qualidade de energia da rede.

Isso pode afetar alguns tipos de dispositivos na forma de:

- limitações de conexão
- exigências quanto à impedância máxima de rede permitida *)
- exigências com relação à potência mínima de corrente de curto-circuito necessária *)

*) respectivamente nas interfaces com a rede pública, consulte os dados técnicos

Nesse caso, o operador ou usuário do aparelho deve certificar-se de que o aparelho possa ser conectado, se necessário, o fornecedor de eletricidade deve ser consultado.

IMPORTANTE! Observar se há um aterramento seguro do acoplamento à rede!

Proteção própria e do pessoal

O manuseio dos equipamentos expõe o operador a diversos perigos, como:

- Faíscas, peças de metais quentes que se movimentam ao redor
- Radiação dos arcos voltaicos prejudiciais aos olhos e à pele
- Campos magnéticos prejudiciais, que apresentam risco de vida para portadores de marca-passos
- Perigo elétrico por corrente de soldagem e de rede
- Aumento da poluição sonora
- Gases e fumaças de soldagem prejudiciais

Utilizar roupas para soldagem adequadas no manuseio do equipamento. As roupas para soldagem devem apresentar as seguintes propriedades:

- Pouca inflamabilidade
- Isolantes e secas
- Que cubram todo o corpo, não danificadas e em boas condições
- Capacete de proteção
- Calças sem barras dobradas

A roupa para soldagem inclui, entre outros:

- Proteger os olhos e o rosto com uma placa protetora, com elemento de filtro apropriado contra raios UV, calor e faíscas.
- Por baixo do disco protetor, utilizar óculos de proteção normatizados com proteção lateral.
- Usar sapatos firmes que, mesmo quando úmidos, sejam isolantes.
- Proteger as mãos com luvas apropriadas (isolamento elétrico e proteção contra calor).
- Para diminuir a poluição sonora e para proteger contra lesões, utilizar um protetor auricular.

Manter afastadas pessoas e, principalmente, crianças durante a operação dos aparelhos e o processo de soldagem. Se ainda assim houver pessoas nas proximidades:

- Informá-las sobre todos os riscos (risco de ofuscamento por arco voltaico, risco de lesão por movimentação de faíscas, fumaça de soldagem prejudicial à saúde, poluição sonora, possível perigo por corrente elétrica ou de soldagem,...),
- Disponibilizar meios de proteção apropriados, ou
- Instalar barreiras de proteção e cortinas apropriadas.

Perigo devido a gases e vapores venenosos

A fumaça gerada durante a soldagem contém gases e vapores prejudiciais à saúde.

A fumaça de soldagem contém substâncias que, segundo a monografia 118 da International Agency for Research on Cancer, podem causar câncer.

Utilizar exaustão pontual e exaustão do ambiente.
Se possível, utilizar a tocha de solda com dispositivo de exaustão integrado.

Manter a cabeça longe da fumaça de soldagem e dos gases.

Em relação às fumaças geradas e aos gases prejudiciais,
- não inalar
- aspirar da área de trabalho utilizando os meios apropriados.

Providenciar uma alimentação suficiente de ar fresco. Certifique-se de que sempre seja fornecida uma taxa de ventilação de no mínimo 20 m³/h.

Em caso de ventilação insuficiente, utilizar um capacete de soldagem com alimentação de ar.

Caso haja dúvidas de que a sucção seja suficiente, comparar os valores de emissão de poluentes com os valores limite permitidos.

Os seguintes componentes são, entre outros, responsáveis pelo grau de nocividade da fumaça de soldagem:

- metais utilizados na peça de trabalho
- Eletrodos
- Revestimentos
- produtos de limpeza desengraxantes e similares
- Processo de soldagem utilizado

Por isso é necessário considerar as folhas de dados de segurança do material e as informações do fabricante para os componentes mencionados.

Recomendações para os cenários de exposição, medidas de gerenciamento de risco e de identificação de condições de trabalho podem ser encontradas no site da European Welding Association na área Health & Safety (<https://european-welding.org>).

Manter vapores inflamáveis (por exemplo, vapores de solventes) longe da área de irradiação do arco voltaico.

Quando não se estiver soldando, fechar a válvula do cilindro do gás de proteção ou a alimentação de gás principal.

Perigo por voo de centelhas

O voo de centelhas pode causar incêndios e explosões.

Nunca soldar perto de materiais inflamáveis.

Materiais combustíveis devem estar a uma distância mínima de 11 metros (36 ft. 1.07 in.) do arco voltaico ou protegidos com coberturas verificadas.

Deixar à disposição um extintor de incêndio apropriado e testado.

Centelhas e peças metálicas quentes também podem passar por pequenas fendas e aberturas para os ambientes adjacentes. Providenciar as respectivas medidas para, apesar disso, não existir perigo de lesão e de incêndio.

Não soldar em áreas com perigo de incêndio e explosão e em tanques, barris ou tubos conectados quando estes não tiverem sido preparados conforme as normas nacionais e internacionais correspondentes.

Não se deve soldar em tanques onde foram/estão armazenadas bases, combustíveis, óleos minerais e similares. Há risco de explosão por causa dos resíduos.

Perigo por corrente de soldagem e de rede

Choques elétricos oferecem risco de vida e podem ser fatais.

Não tocar em peças sob tensão elétrica dentro e fora do aparelho.

Nas soldas MIG/MAG e TIG, o arame de soldagem, a bobina de arame, os rolos de alimentação e as peças de metal que ficam em contato com o arame de soldagem são condutores de tensão.

Sempre colocar o avanço de arame sobre um piso suficientemente isolado ou utilizar um alojamento do alimentador de arame isolante apropriado.

Para proteção adequada de si mesmo e de outras pessoas contra o potencial de terra ou de massa, providenciar um suporte isolante seco ou uma cobertura. O suporte ou a cobertura devem cobrir completamente o espaço entre o corpo e o potencial de terra ou de massa.

Todos os cabos e condutores devem estar fixos, intactos, isolados e ter as dimensões adequadas. Substituir imediatamente conexões soltas, cabos e condutores chamuscados, danificados ou subdimensionados.

Antes de cada utilização, verificar as ligações de corrente elétrica quanto ao assentamento correto e fixo.

No caso de alimentação com baioneta, girar o cabo em no mínimo 180° em torno do eixo longitudinal e pré-tensionar.

Não enrolar cabos ou condutores no corpo ou em partes dele.

Os eletrodos (eletrodos revestidos, eletrodos de tungstênio, arames de soldagem etc.)

- jamais devem ser mergulhados em líquidos para resfriarem
- nunca devem ser tocados com a fonte de solda ligada.

Entre os eletrodos de dois sistemas de soldagem, pode haver, por exemplo, o dobro da tensão de funcionamento em vazio de um sistema de soldagem. Em algumas situações, pode haver risco de vida ao tocar simultaneamente os potenciais de ambos os eletrodos.

Um eletricista deve verificar regularmente as alimentações da rede elétrica e do aparelho quanto à capacidade de funcionamento do fio terra.

Os dispositivos da classe de proteção I precisam de uma rede elétrica com um fio terra e um sistema de tomada com um contato do fio terra para a operação correta.

O funcionamento do aparelho em uma rede elétrica sem fio terra e um soquete sem contato do fio terra somente é permitido se forem cumpridas todas as normas nacionais de separação de proteção.

Caso contrário, isso é considerado uma negligência grave. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes.

Caso necessário, providenciar, por meios adequados, um aterramento suficiente da peça de trabalho.

Desligar os aparelhos não utilizados.

Em trabalhos em alturas maiores, utilizar cintos de segurança como proteção contra queda.

Antes de trabalhos no aparelho, desligar o aparelho e retirar o cabo de alimentação.

Proteger o aparelho por uma placa de aviso claramente legível e compreensível contra os cabos de alimentação de rede e religamento.

Após a abertura do aparelho:

- descarregar todos os componentes que armazenam cargas elétricas
- certificar-se de que todos os componentes do aparelho estão desenergizados.

Caso sejam necessários trabalhos em peças condutoras de tensão, chamar uma segunda pessoa que possa desligar na hora certa o interruptor principal.

Correntes de soldagem de fuga

Se as instruções abaixo não forem seguidas, é possível que ocorra a formação de correntes de soldagem de fuga, que podem causar o seguinte:

- perigo de incêndio
- superaquecimento de componentes interligados com a peça de trabalho
- destruição de condutores de proteção
- destruição do aparelho e outras instalações elétricas

cuidar para que a braçadeira da peça esteja firmemente presa a ela.

Prender a braçadeira da peça o mais próximo possível do ponto a ser soldado.

Monte o equipamento com isolamento suficiente no que diz respeito ao ambiente de condutibilidade elétrica: Isolamento de pisos condutores ou isolamento de estruturas condutoras.

Ao utilizar distribuidores de corrente, receptores duplos etc., observar o seguinte: o eletrodo da tocha de solda/do porta-eletrodo não utilizado também é condutor de potencial. Observe se o suporte da tocha de solda/do porta-eletrodo não utilizado tem isolamento suficiente.

No caso de aplicações automáticas MIG/MAG, conduzir o eletrodo de arame para o avanço de arame apenas se ele estiver isolado por um barril de arame de soldagem, bobina grande ou bobina de arame.

Classificação dos aparelhos de compatibilidade eletromagnética

Aparelhos da Categoria de Emissão A:

- são indicados para uso apenas em regiões industriais
- em outras áreas, podem causar falhas nos cabos condutores de energia elétrica e irradiação.

Aparelhos da Categoria de Emissão B:

- atendem aos requisitos de emissão para regiões residenciais e industriais. Isto também é válido para áreas residenciais onde a alimentação de energia elétrica seja feita por uma rede de baixa tensão pública.

Classificação dos aparelhos de compatibilidade eletromagnética conforme a placa de identificação e os dados técnicos.

Medidas de compatibilidade eletromagnética

Em casos especiais, apesar da observância aos valores limite de emissão autorizados, pode haver influências na região de aplicação prevista (por exemplo, quando aparelhos sensíveis se encontram no local de instalação ou se o local de instalação estiver próximo a receptores de rádio ou de televisão).

Nesse caso, o operador é responsável por tomar as medidas adequadas para eliminar o problema.

A imunidade eletromagnética das instalações nas proximidades do equipamento deve ser testada e avaliada de acordo com as determinações nacionais e internacionais. Exemplos de equipamentos sujeitos a falhas que possam ser influenciados pelo aparelho:

- dispositivos de segurança
- condutores da rede elétrica, sinalização e transmissão de dados
- instalações de EDP e de telecomunicação
- dispositivos para medir e calibrar

Medidas auxiliares para evitar problemas de compatibilidade eletromagnética:

1. Alimentação de energia elétrica
 - Se forem encontradas interferências eletromagnéticas apesar de um acoplamento à rede, tomar medidas adicionais (por exemplo: utilizar filtros de rede adequados).
2. Condutores de soldagem
 - deixar o mais curto possível
 - instalar bem próximos (também para evitar problemas EMP)
 - instalar longe de outros cabos
3. Equalização potencial
4. Aterramento da peça de trabalho
 - Se necessário, executar a conexão à terra através de capacitores adequados.
5. se necessário, proteger
 - Blindagem de outras instalações no ambiente
 - Blindagem de toda a instalação de soldagem

Medidas para EMF

Campos eletromagnéticos podem causar danos à saúde que ainda são desconhecidos:

- Efeitos nocivos para pessoas nas proximidades, por exemplo, usuários de marca-passos e aparelhos de surdez
- Usuários de marca-passo devem consultar seu médico antes de permanecer próximo ao aparelho e ao processo de soldagem
- Manter a maior distância possível entre os cabos de soldagem e a cabeça/ tronco do soldador por razões de segurança
- Não carregar cabos de soldagem e jogos de mangueira nos ombros e não enrolá-los sobre o corpo e membros

Pontos de perigo especiais

Manter mãos, cabelos, peças de roupa e ferramentas afastados de peças móveis, por exemplo:

- Ventiladores
- Engrenagens
- Rolos
- Eixos
- Bobinas de arame e arames de soldagem

Não tocar nas engrenagens em rotação do acionamento do arame ou em peças de acionamento em rotação.

Coberturas e peças laterais somente podem ser abertas/retiradas durante a execução de trabalhos de manutenção e reparo.

Durante a operação

- Certificar-se de que todas as coberturas estão fechadas e todas as peças laterais estão montadas corretamente.
- Manter fechadas todas as coberturas e peças laterais.

A saída do arame de soldagem da tocha de solda apresenta um alto risco de ferimento (perfuração das mãos, ferimento no rosto e nos olhos, etc.).

Por isso, sempre manter afastado do corpo a tocha de solda (aparelhos com avanço de arame) e usar óculos de proteção adequados.

Não tocar na peça de trabalho durante e depois da soldagem - perigo de queimadura.

Peças de trabalho em resfriamento podem espirrar escórias. Por essa razão, também no retrabalho de peças de trabalho, utilizar os equipamentos de proteção normatizados e providenciar uma proteção suficiente para outras pessoas.

Deixar esfriar a tocha de solda e outros componentes do equipamento com alta temperatura de operação antes de trabalhar com eles.

Existem normas especiais para ambientes com risco de fogo e explosão
- Observar as regulamentações nacionais e internacionais correspondentes.

Fontes de solda para trabalhos em locais com alta exposição elétrica (por exemplo, caldeira) devem ser identificadas com o sinal (Safety). A fonte de solda, no entanto, não deve ficar nesses locais.

Perigo de escaldamento por vazamento de produto refrigerador. Antes de separar as conexões para a saída ou retorno do produto refrigerador, desligar o dispositivo refrigerador.

Ao manusear produtos de refrigeração, observar as indicações da folha de dados de segurança do produto refrigerador. Uma folha de dados de segurança do refrigerador pode ser obtida com sua assistência técnica ou no site do fabricante.

Para o transporte de aparelhos por guindaste, utilizar somente equipamentos de suspensão de carga adequados do fabricante.

- Pendurar correntes ou cordas em todos os locais previstos do meio de fixação de carga apropriado.
 - Correntes ou cordas devem ter o menor ângulo possível na vertical.
 - Remover cilindros de gás e o avanço de arame (aparelhos MIG/MAG e TIG).
-

Na suspensão por guindaste da bobina de arame durante a soldagem, utilizar sempre uma suspensão da bobina de arame apropriada e isolada (aparelhos MIG/MAG e TIG).

Todos os dispositivos de fixação (correias, fivelas, correntes, etc.) que são usados em conjunto com o aparelho ou seus componentes devem ser verificados regularmente (por exemplo, quanto a danos mecânicos, corrosão ou alterações através de outras influências ambientais).

Intervalo de verificação e escopo de verificação devem corresponder no mínimo às normas e diretrizes nacionais em vigor.

Perigo de vazamento imperceptível de gás de proteção, sem cor e inodoro, na utilização de um adaptador para a conexão de gás de proteção. Antes da montagem, vedar a rosca do adaptador na lateral do aparelho, para a conexão de gás de proteção, com uma faixa de Teflon apropriada.

Exigência para o gás de proteção

Principalmente em tubulações circulares, gás de proteção contaminado pode provocar danos ao equipamento e uma redução na qualidade da soldagem.

As seguintes especificações devem ser respeitadas em relação à qualidade do gás de proteção:

- Tamanho de partícula sólida < 40 µm
 - Ponto de condensação de pressão < -20 °C
 - Conteúdo máx. de óleo < 25 mg/m³
-

Se necessário, utilizar filtros!

Perigo devido aos cilindros de gás de proteção

Cilindros de gás de proteção contêm gás sob pressão e podem explodir ao serem danificados. Os cilindros de gás de proteção são parte integrante do equipamento de soldagem e devem ser manuseados com muito cuidado.

Proteger os cilindros de gás de proteção com gás comprimido contra calor, impactos mecânicos, escórias, chamas, emissões ou arcos voltaicos.

Instalar os cilindros de gás de proteção em posição vertical e fixá-los de acordo com a instrução, para que não possam cair.

Manter os cilindros de gás de proteção afastados de circuitos de soldagem e outros circuitos elétricos.

Nunca pendurar uma tocha de solda em um cilindro de gás de proteção.

Nunca tocar um cilindro de gás de proteção com um eletrodo.

Perigo de explosão - nunca realizar a soldagem em um cilindro de gás de proteção pressurizado.

Sempre utilizar cilindros de gás de proteção adequados para a respectiva aplicação, bem como acessórios apropriados correspondentes (regulador, mangueiras e ajustes etc.). Utilizar apenas cilindros de gás de proteção e acessórios em boas condições.

Se uma válvula de um cilindro de gás de proteção for aberta, desviar o rosto da descarga.

Quando não se estiver soldando, fechar a válvula do cilindro de gás de proteção.

Em um cilindro de gás de proteção não conectado, manter a capa na válvula do cilindro de gás de proteção.

Seguir as informações do fabricante e as correspondentes determinações nacionais e internacionais para cilindros de gás de proteção e acessórios.

Perigo de vazamento do gás de proteção

Risco de asfixia devido a vazamento descontrolado do gás de proteção

O gás de proteção é incolor e inodoro e, ao sair, pode suplantear o oxigênio no ar ambiente.

- Garantir que haja ar fresco suficiente circulando - taxa de ventilação de pelo menos 20 m³ / hora
- Ficar atento às instruções de segurança e de serviço tanto do cilindro do gás de proteção quanto da alimentação de gás principal
- Quando não se estiver soldando, fechar a válvula do cilindro do gás de proteção ou a alimentação de gás principal.
- Antes de qualquer comissionamento, verificar se há vazamento descontrolado de gás no cilindro do gás de proteção ou na alimentação de gás principal.

Medidas de segurança no local de instalação e no transporte

Um aparelho em queda pode colocar a vida em risco! Colocar o dispositivo sobre um piso plano e firme, de forma estável

- É permitido um ângulo de inclinação máximo de 10°.

Em ambientes com perigo de fogo e explosão, são aplicadas normas especiais

- devem ser seguidas as respectivas normas nacionais e internacionais.

Por meio de controles e instruções internos, garantir que o ambiente do posto de trabalho esteja sempre limpo e arrumado.

Instalar e operar o aparelho somente de acordo com o grau de proteção indicado na placa de identificação.

Ao posicionar o dispositivo, garantir uma distância em volta de 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), para que o ar frio possa entrar e sair sem impedimento.

No transporte do aparelho, atentar para que as diretrizes e as normas aplicáveis de prevenção de acidentes, nacionais e regionais, sejam cumpridas. Isso vale especialmente para as diretrizes referentes a perigos no transporte e movimento.

Não erguer ou transportar nenhum dispositivo ativo. Desligar o dispositivo antes do transporte ou do erguimento!

Antes de cada transporte do dispositivo, esvaziar completamente refrigerador e desmontar os seguintes componentes:

- Velocidade do arame
 - Bobina de arame
 - Cilindro do gás de proteção
-

Antes do comissionamento, após o transporte, é necessário executar uma inspeção visual do aparelho para verificar danos. Possíveis danos devem ser reparados por um técnico de serviço treinado antes do comissionamento.

Medidas de segurança em operação normal

Operar o equipamento apenas quando todos os dispositivos de segurança estiverem completamente funcionais. Caso os dispositivos de segurança não estejam completamente funcionais, haverá perigo para

- a vida do operador ou de terceiros,
 - para o aparelho e para outros bens materiais do operador,
 - e para o trabalho eficiente com o equipamento.
-

Antes de ligar o aparelho, reparar os dispositivos de segurança que não estejam funcionando completamente.

Nunca descartar o uso de dispositivos de segurança ou colocá-los fora de operação.

Antes de ligar o equipamento, certificar-se de que ninguém possa ser exposto a perigos.

Verificar o aparelho, pelo menos uma vez por semana, com relação a danos externos visíveis e à capacidade de funcionamento dos dispositivos de segurança.

Sempre prender bem os cilindros de gás de proteção e retirá-los antes do transporte por guindaste.

Somente o agente refrigerador original do fabricante é indicado para nossos equipamentos, em virtude das suas propriedades (condutibilidade elétrica, anticongelante, compatibilidade do material, combustibilidade etc.).

Utilizar somente o agente refrigerador original do fabricante.

Não misturar o agente refrigerador original do fabricante com outros agentes refrigeradores.

Conectar somente componentes do sistema do fabricante no circuito do dispositivo do refrigerador.

Caso ocorram danos devido ao uso de outros componentes do sistema ou de outros agentes refrigeradores, o fabricante não se responsabilizará e todos os direitos de garantia expirarão.

Cooling Liquid FCL 10/20 não é inflamável. O agente refrigerador à base de etanol, sob determinadas circunstâncias, é inflamável. O agente refrigerador deve ser transportado apenas em embalagens originais fechadas e mantido longe de fontes de ignição

Descartar adequadamente o agente refrigerador no fim da vida útil, de acordo com as normas nacionais e internacionais. A folha de dados de segurança do refrigerador pode ser obtida com a sua assistência técnica ou na página da web do fabricante.

No equipamento frio, verificar o nível do agente refrigerador antes de cada início de soldagem.

Comissionamento, manutenção e reparo

Em peças adquiridas de terceiros, não há garantia de construção e fabricação conforme as exigências de carga e segurança.

- Somente utilizar peças de desgaste e de reposição originais (válido também para peças padrão).
- Não executar alterações, modificações e adições de peças no aparelho sem autorização do fabricante.
- Componentes em estado imperfeito devem ser substituídos imediatamente.
- Na encomenda, indicar a denominação exata e o número da peça conforme a lista de peça de reposição e também o número de série do seu aparelho.

Os parafusos da carcaça constituem a conexão do fio terra com o aterramento das peças da carcaça.

Sempre utilizar parafusos originais da carcaça na quantidade correspondente e com o torque indicado.

Revisão técnica de segurança

O fabricante recomenda executar pelo menos a cada 12 meses uma revisão técnica de segurança no aparelho.

Durante o mesmo intervalo de 12 meses, o fabricante recomenda uma calibração das fontes de solda.

Recomenda-se uma revisão técnica de segurança por um electricista autorizado

- após alteração,
- após montagens ou adaptações
- após reparo, conservação e manutenção
- pelo menos a cada doze meses.

Para a revisão técnica de segurança, seguir as respectivas normas e diretrizes nacionais e internacionais.

Informações mais detalhadas sobre a revisão técnica de segurança e a calibração podem ser obtidas em sua assistência técnica. Esta pode disponibilizar os documentos necessários mediante sua solicitação.

Descarte

Não jogue este aparelho no lixo doméstico! Conforme a Diretriz Europeia sobre equipamentos elétricos e eletrônicos antigos e sua conversão no direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser coletadas separadamente e enviadas para reciclagem, sem prejudicar o meio ambiente. Certifique-se de que o seu aparelho usado será devolvido ao revendedor ou procure informações sobre um sistema local de coleta e/ou de descarte autorizado. Ignorar esta diretriz da UE pode causar potenciais efeitos para o meio-ambiente e para sua saúde!

Sinalização de segurança

Aparelhos com a indicação CE cumprem as exigências básicas da diretriz de compatibilidade de baixa tensão e eletromagnética (por exemplo, normas de produto relevantes da série de normas EN 60 974).

A Fronius International GmbH declara que o aparelho corresponde às normas da diretiva 2014/53/UE. O texto completo da Declaração de conformidade UE está disponível em: <http://www.fronius.com>

Aparelhos marcados com o símbolo de verificação CSA cumprem as exigências das normas relevantes para o Canadá e os EUA.

Segurança de dados

O usuário é responsável por proteger os dados contra alterações dos ajustes da fábrica. O fabricante não se responsabiliza por configurações pessoais perdidas.

Direito autorais

Os direitos autorais deste manual de instruções permanecem com o fabricante.

O texto e as imagens estão de acordo com o padrão técnico no momento da impressão. Sujeito a alterações. O conteúdo do manual de instruções não dá qualquer direito ao comprador. Agradecemos pelas sugestões de aprimoramentos e pelos avisos sobre erros no manual de instruções.

Informações gerais



Aplicar as funções descritas somente quando os seguintes documentos tiverem sido completamente lidos e compreendidos:

- este manual de instruções
- todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança



A soldagem é perigosa. Para o trabalho adequado com o aparelho, devem ser cumpridos os seguintes pré-requisitos básicos:

- Qualificação suficiente para a soldagem
- Equipamentos de proteção adequados
- Pessoas não autorizadas devem permanecer afastadas do avanço de arame e do processo de soldagem



Não descartar os aparelhos fora de serviço no lixo doméstico, e sim conforme as diretrizes de segurança.



Manter mãos, cabelos, peças de roupa e ferramentas afastados de peças móveis, por exemplo:

- Engrenagens
- Rolos de alimentação
- Bobinas de arame e eletrodos de arame

Não tocar nas engrenagens em rotação do acionamento do arame ou em peças de acionamento em rotação.

Coberturas e peças laterais somente podem ser abertas/retiradas durante a execução de trabalhos de manutenção e reparo.

Durante a operação

- Certificar-se de que todas as coberturas estão fechadas e todas as peças laterais estão montadas corretamente.
 - Manter fechadas todas as coberturas e peças laterais.
-

Transporte por guindaste

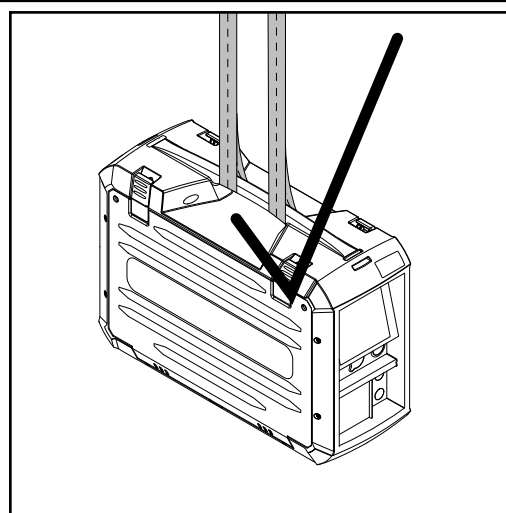
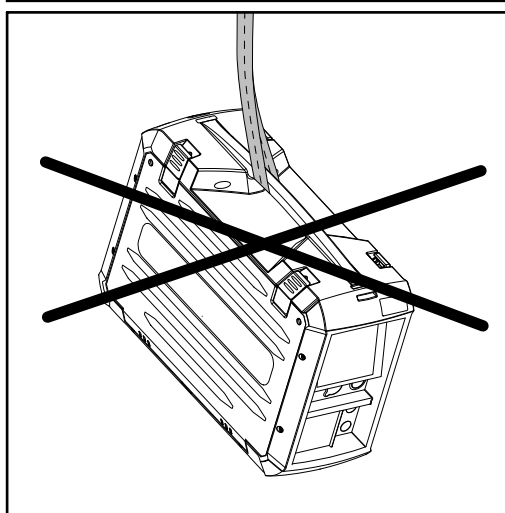
O avanço de arame pode ser transportado pelo guindaste com a maçaneta. A capacidade máxima de carga da maçaneta depende da versão:

- D200: 15 kg (33.07 lb.)
- D300: 35 kg (77.16 lb.)

PERIGO!

Aparelhos tombando podem significar perigo de vida.

- ▶ Para o transporte de guindaste, somente utilizar dispositivos de fixação adequados (por exemplo, cinto com suporte redondo)
- ▶ Os dispositivos de fixação não podem estar danificados e devem estar em condições perfeitas
- ▶ Sempre prender o dispositivo de fixação nas duas extremidades da maçaneta, veja o gráfico a seguir
- ▶ Não transportar outras cargas além do avanço de arame através da maçaneta
- ▶ Durante o transporte, não se apoiar no avanço de arame



Antes de transportar com o guindaste:

- Remover o eletrodo de arame, retirar a bobina de arame
- Desconectar o jogo de mangueira da tocha de solda e o jogo de mangueira de conexão do avanço de arame
- Se existente, desconectar as conexões do refrigerador

Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos

Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos WF 25i Case D200

Segurança

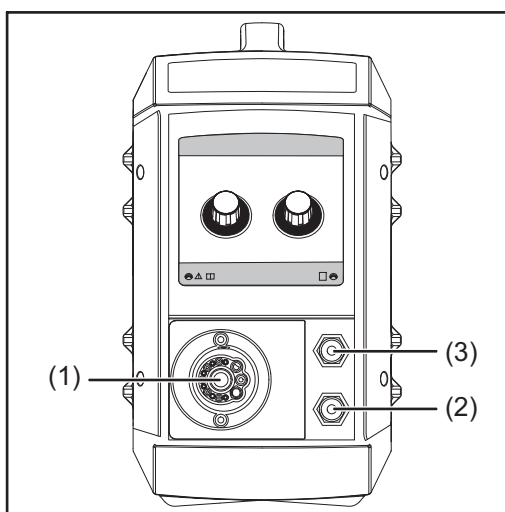
PERIGO!

Perigo por manuseio incorreto.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

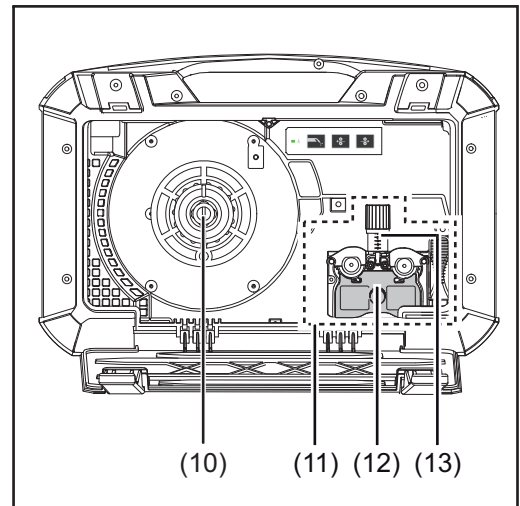
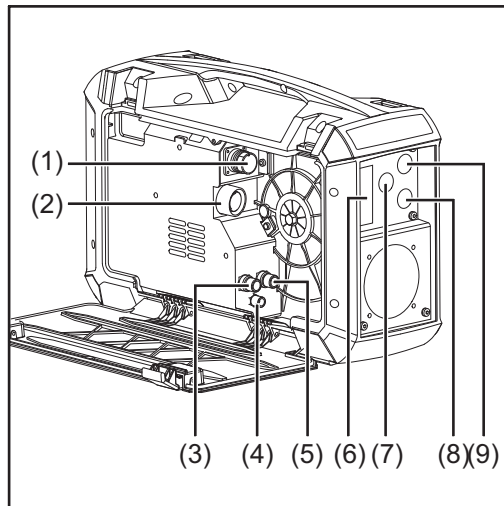
- ▶ Todas as funções descritas só podem ser utilizadas por pessoal técnico treinado.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Ler e compreender completamente todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança.

Avanço de arame do lado dianteiro



- (1) **Conexão da tocha de solda**
para a conexão da tocha de solda
- (2) **Conexão de fluxo de refrigerante (azul) - opção**
para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira da tocha
- (3) **Conexão de refluxo de refrigerante (vermelha) - opção**
para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira da tocha

Avanço de arame lateral



-
- (1) **Conexão SpeedNet**
para a conexão do cabo SpeedNet do jogo de mangueira de conexão
-
- (2) **(+) - Soquete de energia com rosca fina**
para a conexão do cabo de corrente do jogo de mangueira de conexão
-
- (3) **Conexão de refluxo de refrigerante (vermelha) - opção**
para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira de conexão
-
- (4) **Conexão de gás inerte**
-
- (5) **Conexão de fluxo de refrigerante (azul) - opção**
para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira de conexão
-
- (6) **Tampa cega**
para opção de medidor de quantidade de gás
-
- (7) **Tampa cega**
para opção
-
- (8) **Tampa cega**
para opção
-
- (9) **Tampa cega**
para opção
-
- (10) **Suporte de bobina de arame com freio**
para o suporte das bobinas de arame normatizadas, com um diâmetro máximo de 200 mm (7.87 in.) e um peso máximo de 5 kg (11.02 lb.)
-
- (11) **Acionamento de 4 rolos**
-
- (12) **Revestimento de proteção do acionamento de 4 rolos**
-
- (13) **Alavanca de fixação**
para ajuste da pressão de contato do rolo de alimentação
-

Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos WF 25i Case D300

Segurança

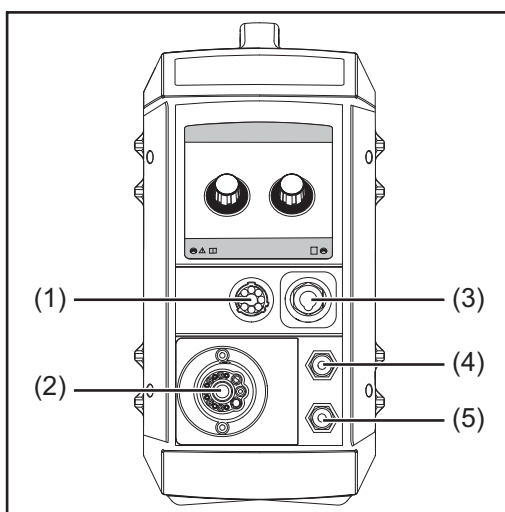
⚠ PERIGO!

Perigo por manuseio incorreto.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Todas as funções descritas só podem ser utilizadas por pessoal técnico treinado.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Ler e compreender completamente todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança.

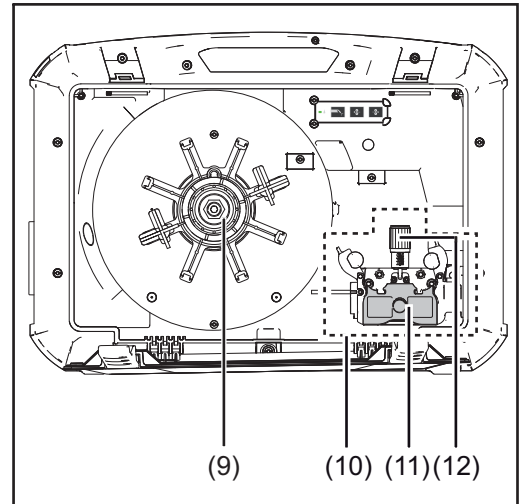
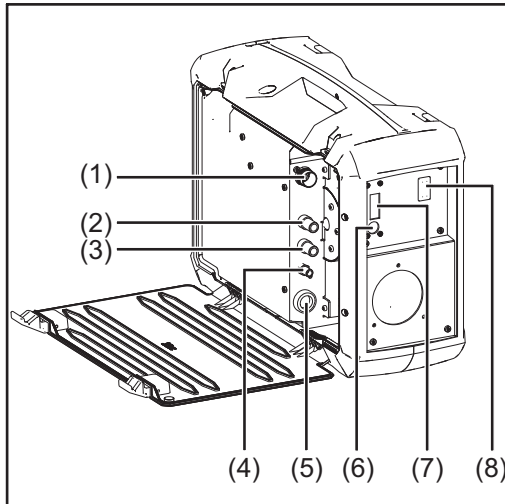
Avanço de arame do lado dianteiro



- (1) **Conexão SpeedNet - opcional** para conexão de opções (por exemplo, controle remoto)
- (2) **Conexão da tocha de solda** para a conexão da tocha de solda
- (3) **(+) – Soquete de energia com fecho de baioneta - opcional** para a conexão do suporte do eletrodo

- (4) **Conexão de refluxo de refrigerante (vermelha) - opção** para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira da tocha
- (5) **Conexão de fluxo de refrigerante (azul) - opção** para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira da tocha

Avanço de arame lateral



-
- (1) **Conexão SpeedNet**
para a conexão do cabo SpeedNet do jogo de mangueira de conexão
-
- (2) **Conexão de refluxo de refrigerante (vermelha) - opção**
para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira de conexão
-
- (3) **Conexão de fluxo de refrigerante (azul) - opção**
para a conexão da mangueira de refrigerante do jogo de mangueira de conexão
-
- (4) **Conexão de gás inerte**
-
- (5) **(+) - Soquete de energia com rosca fina**
para a conexão do cabo de corrente do jogo de mangueira de conexão
-
- (6) **Tampa cega**
para opção
-
- (7) **Tampa cega**
para opção
-
- (8) **Tampa cega**
para opção
-
- (9) **Suporte de bobina de arame com freio**
para o suporte de bobinas de arame normatizadas com um diâmetro de no máx. 300 mm (11.81 in.) e um peso de no máximo 19 kg (41.89 lb.)
-
- (10) **Acionamento de 4 rolos**
-
- (11) **Revestimento de proteção do acionamento de 4 rolos**
-
- (12) **Alavanca de fixação**
para ajuste da pressão de contato do rolo de alimentação
-

Painel de comando opcional

Segurança

PERIGO!

Perigo por manuseio incorreto.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Todas as funções descritas só podem ser utilizadas por pessoal técnico treinado.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Ler e compreender completamente todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança.

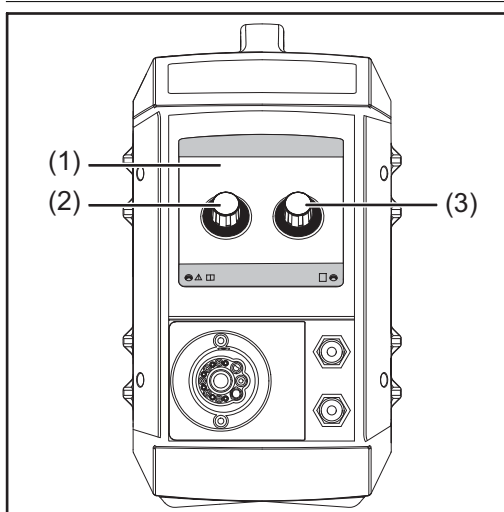
Geral

AVISO!

Os painéis de comando que podem ser adquiridos opcionalmente estão disponíveis para o avanço de arame WF 25i Case D200 e WF 25i Case D300.

Execução e posição dos painéis de comando são iguais para os dois avanços de arame.

OPT/i WF painel de comando POT



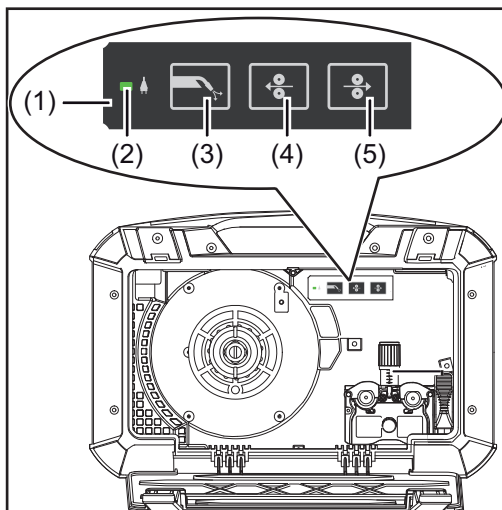
Nº. Função

- | | |
|-----|--|
| (1) | OPT/i WF painel de comando POT |
| (2) | - Configuração da energia de soldagem
(Na soldagem sinérgica MIG/MAG - Standard, Puls, PMC, LSC) |
| | - Configuração da velocidade do arame
(No padrão manual de soldagem MIG/MAG) |

Nº. Função

- | | |
|-----|--|
| (3) | - Correção do comprimento de arco de correção
(Na soldagem sinérgica MIG/MAG, Standard, Puls, PMC, LSC)
- = comprimento mais curto do arco voltaico
0 = comprimento neutro do arco voltaico
+ = comprimento mais longo do arco voltaico |
| | - Configuração da tensão de solda
(No padrão manual de soldagem MIG/MAG) |

OPT/i WF testar gás & inserir arame



Nº.	Função
(1)	OPT/i WF testar gás & inserir arame
(2)	LED de status da operação acende em verde, quando o aparelho está operacional
(3)	Tecla verificar gás para ajuste do volume de gás inerte necessário no redutor de pressão - Após pressionar a tecla Verificar Gás, o gás vaza durante 30 seg. Pressionando novamente, o processo será terminado antecipadamente

Nº.	Função
(4)	<p>Tecla retorno do arame retorno isento de gás ou corrente do eletrodo de arame</p> <p>Para o retorno do eletrodo de arame há 2 variações disponíveis:</p> <p>Variante 1</p> <p>Retornar o eletrodo de arame com a velocidade pré-ajustada do retorno do arame:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manter a tecla Retorno do arame pressionada - depois de pressionar a tecla Retorno do arame, o eletrodo de arame é retornado em 1 mm (0.039 in.) - depois de pouco tempo, a velocidade do arame continua o retorno do eletrodo de arame, se a tecla Retorno do arame permanecer pressionada, a velocidade se aumentará a cada segundo em 10 m/min (393.70 ipm) até a velocidade pré-ajustada do retorno do arame <p>Variante 2</p> <p>Retornar o eletrodo de arame em etapas de 1 mm (etapas de 0.039 in.) - pressionar a tecla Retorno do arame por menos de 1 segundo (toque)</p>

AVISO!

Retornar o eletrodo de arame sempre em pequenos comprimentos, pois o eletrodo de arame não é enrolado sobre a bobina de arame durante o retorno.

AVISO!

Se houver uma conexão à terra com o tubo de contato antes que a tecla Retorno do arame seja pressionada, o eletrodo de arame será retornado ao pressionar a tecla Retorno do arame, até que o eletrodo de arame fique livre de curto-circuito - mas no máximo 10 mm (0.39 in.) a cada pressão da tecla.

Se o eletrodo de arame precisar ser retornado ainda mais, pressionar novamente a tecla Retorno do arame.

Nº.	Função
-----	--------

(5)	Tecla inserir arame
-----	----------------------------

Inserção do eletrodo de arame isenta de gás e energia elétrica no jogo de mangueira da tocha de solda

Para inserir o arame há 2 variantes disponíveis:

Variante 1

Inserir o eletrodo de arame com a velocidade pré-ajustada da introdução do arame:

- Manter a tecla Inserir arame pressionada
- depois de pressionar a tecla Inserir do arame, o eletrodo de arame é inserido em 1 mm (0.039 in.)
- depois de pouco tempo, a velocidade do arame continua a inserção do eletrodo de arame, se a tecla Inserir arame permanecer pressionada, a velocidade se aumentará a cada segundo em 10 m/min (393.70 ipm) até a velocidade pré-ajustada da introdução do arame
- se o eletrodo de arame ocorrer em uma conexão à terra, a inserção do arame será interrompida e o eletrodo de arame é retornado em 1 mm (0.039 in.)

Variante 2

Inserir o eletrodo de arame em etapas de 1 mm (etapas de 0.039 in.) - pressionar a tecla Inserir arame por menos de 1 segundo (toque):

- se o eletrodo de arame ocorrer em uma conexão à terra, a inserção do arame será interrompida e o eletrodo de arame é retornado em 1 mm (0.039 in.)

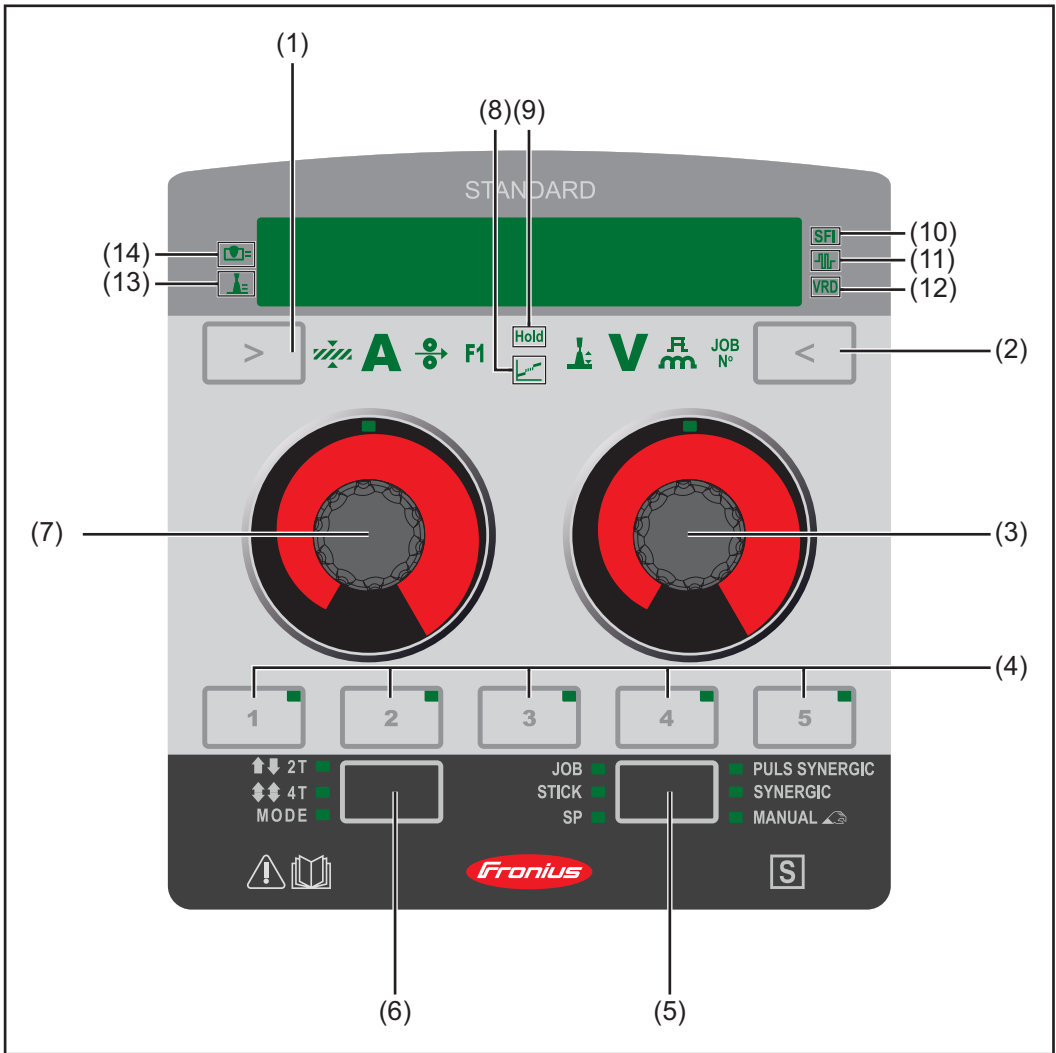
AVISO!




Se há uma conexão à terra com o tubo de contato, antes de pressionar a tecla Inserir arame, o eletrodo de arame é retornado pressionando a tecla Inserir arame.






O eletrodo de arame é então retornado até que o eletrodo de arame esteja livre de curto-circuito - mas no máximo 10 mm (0.39 in.) a cada pressão da tecla.





Se após 10 mm (0.39 in.) ainda houver uma conexão à terra com o tubo de contato no retorno do arame, o eletrodo de arame é retornado novamente em no máximo 10 mm (0.39 in.) ao pressionar novamente a tecla Inserir arame. O processo se repete até não haver mais conexão à terra com o tubo de contato.





OPT/i WF painel de comando padrão



Número	Elemento de comando	Indicação	Função
(1)			<p>Botão seleção de parâmetro esquerdo</p> <p>para seleção do parâmetro apresentado a seguir. Com o parâmetro selecionado, o indicador correspondente é aceso.</p>
		 A  F1	<p>Espessura do material *)</p> <p>em mm ou polegadas</p> <p>Corrente *)</p> <p>Corrente em A Antes do início da soldagem, é exibido automaticamente um valor de referência que é obtido a partir dos parâmetros programados. Durante o processo de soldagem, será indicado o valor real atual.</p> <p>Velocidade do arame *)</p> <p>em m/min ou ipm</p> <p>Função especial pode ser selecionado apenas quando o processo de soldagem SP e o programa especial LSC ou PMC foram selecionados anteriormente com a tecla Método de soldagem (5).</p> <p>Padrão para selecionar e configurar os seguintes parâmetros de controle de processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilizador de queima - Estabilizador de comprimento do arco voltaico <p>Assim que F1 tiver sido selecionado, o parâmetro de controle de processo atual ajustável é marcado com uma seta. Pressionando novamente a tecla Seleção de parâmetro à esquerda (1) é possível selecionar o segundo parâmetro de controle de processo.</p> <p>Conforme a configuração, para seleção de funções especiais.</p>
			<p>*) = Parâmetro Synergic. Caso um padrão Synergic seja alterado, todos os outros parâmetros sinérgicos também são ajustados automaticamente, devido à função Synergic.</p>

Número	Elemento de comando	Indicação	Função
(2)			<p>Botão seleção de parâmetro direito</p> <p>para seleção do parâmetro apresentado a seguir. Com o parâmetro selecionado, o indicador correspondente é aceso.</p>
		   JOB Nº	<p>Comprimento de arco de correção</p> <p>para correção do comprimento do arco voltaico - ... comprimento mais curto do arco voltaico 0 ... comprimento neutro do arco voltaico + ... comprimento mais comprido do arco voltaico</p> <p>Tensão *)</p> <p>em V Antes do início da soldagem, será indicado automaticamente um valor de referência que resulta dos parâmetros programados. Durante o processo de soldagem, será indicado o valor real atual.</p> <p>Correção de pulso/dinâmica</p> <p>para correção da energia de pulso no arco voltaico de impulso - ... força menor de soltura de pingos 0 ... força neutra de soltura de pingos + ... força maior de soltura de pingos</p> <p>Número do serviço</p> <p>(pode ser selecionado somente quando o método de soldagem JOB (SERVIÇO) foi selecionado anteriormente com a tecla método de soldagem (5))</p> <p>para seleção de um número do serviço</p>
			<p>*) = Parâmetro Synergic. Caso um padrão Synergic seja alterado, todos os outros parâmetros sinérgicos também são ajustados automaticamente, devido à função Synergic.</p>
(3)			<p>Botão de seleção com função de giro/pressão</p> <ul style="list-style-type: none"> - para a alteração dos parâmetros do comprimento de arco de correção, tensão, correção de pulso/dinâmica - para seleção do número do serviço

Número	Elemento de comando	Indicação	Função
(4)			<p>Tecla EasyJob</p> <p>para salvar, chamar e excluir EasyJobs. A tecla LED indica que o Easy Job foi selecionado</p> <p>Forma de funcionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manter a tecla pressionada durante 3 segundos = salvar o Easy Job (salvar as configurações atuais). Após salvar, o LED da tecla acende e 'Store' (Salvar) é exibido na tela - Manter a tecla pressionada durante 5 segundos = excluir Easy Job. Após 3 segundos é exibido 'Store' (Salvar) na tela, após 5 segundos é exibido 'Clear' (Limpar), e o LED da tecla apaga - Pressionar tecla = selecionar EasyJob salvo
(5)			<p>Botão método de soldagem</p> <p>para selecionar o método de soldagem</p> <ul style="list-style-type: none"> - PULS SYNERGIC - Pulso sinérgico de soldagem MIG / MAG - SYNERGIC - Padrão sinérgico de solda MIG / MAG - MANUAL - Padrão manual de soldagem MIG / MAG - JOB - Modo de trabalho - STICK - Soldagem de eletrodos revestidos - SP (SP = Programas especiais: LSC, PMC, TIG, ...) - Conforme o pacote de funcionamento liberado, diferentes métodos de soldagem podem ser selecionados. Ao selecionar a tecla, os métodos de soldagem disponíveis são exibidos em sequência na tela
(6)		<p>↑↓ 2T</p> <p>↕↕ 4T</p> <p>MODE</p>	<p>Tecla Modo de operação</p> <p>para a seleção do modo de operação</p> <p>Operação de 2 ciclos</p> <p>Operação de 4 ciclos</p> <p>Conforme o pacote de funcionamento, diferentes métodos de operação especiais podem ser selecionados. Ao selecionar a tecla, os modos de operação disponíveis são exibidos em sequência na tela</p>
(7)			<p>Botão de seleção com função de giro/pressão</p> <ul style="list-style-type: none"> - para alterar os parâmetros espessura do material, corrente, avanço de arame e função especial - para a seleção e alteração de parâmetros de soldagem no menu Setup

Número	Indicação	Função
(8)	Hold	<p>Indicação Hold</p> <p>Após cada fim de soldagem são exibidos automaticamente valores reais (corrente, tensão, avanço de arame...). A indicação dos valores reais é representada com a indicação HOLD acesa.</p>
(9)		<p>Indicação do Arco Voltaico de Passagem</p> <p>Entre o arco voltaico curto e arco voltaico faiscando é gerado um arco voltaico de passagem sujeito a respingos. Para sinalizar essa área, a indicação de arco voltaico de passagem é acesa.</p>
(10)	SFI	<p>Indicação SFI (Spatter Free Ignition - Ignição livre de respingos)</p> <p>acende quando a função Spatter Free Ignition (Ignição livre de respingos) está ativa</p>
(11)		<p>Indicação SynchroPuls</p> <p>acende quando a função SynchroPuls está ativa</p>
(12)	VRD	<p>Indicação VRD (Voltage Reduction Device - Dispositivo de redução de tensão)</p> <p>acende quando a redução de tensão (VRD) está ativa</p>
(13)		<p>Indicação Estabilizador de queima</p> <p>acende quando a função Estabilizador de queima está ativa</p>
(14)		<p>Indicação Estabilizador de comprimento do arco voltaico</p> <p>acende quando a função Estabilizador de comprimento do arco voltaico está ativa</p>

Instalação e colocação em funcionamento

Antes da instalação e comissionamento

Segurança

PERIGO!

Perigo devido a manuseio incorreto e trabalhos realizados de forma incorreta.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Todas as funções descritas só podem ser utilizadas por pessoal técnico treinado.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Ler e compreender completamente todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança.

Especificações de uso

O aparelho é indicado exclusivamente para o transporte de arame na soldagem MIG/MAG em conexão com componentes do sistema Fronius. Uma utilização diferente ou para além do indicado é considerada não conformidade. O fabricante não se responsabiliza pelos danos daí originados.

Também fazem parte da utilização prevista

- a leitura completa deste manual de instruções
- a conformidade com todas as instruções e diretrizes de segurança deste manual de instruções
- o cumprimento dos trabalhos de inspeção e manutenção

Requisitos de configuração

PERIGO!

Aparelhos tombando e caindo podem significar perigo de vida.

Colocar todos os componentes do sistema, consoles fixos e carrinhos em posição estável sobre um piso plano e firme. Na utilização de um compartimento do pino giratório, assegure-se sempre da posição firme do avanço de arame no pino giratório do compartimento do pino giratório.

O aparelho foi testado conforme o Grau de Proteção IP23, o que significa:

- Proteção contra entrada de corpos estranhos rígidos com um diâmetro de mais de 12,5 mm (0.49 in.)
- Proteção contra água de pulverização até um ângulo de 60° na vertical

O aparelho, conforme o grau de proteção IP23, pode ser colocado e operado ao ar livre. A atuação direta de umidade (por exemplo, da chuva) deve ser evitada.

Conectar o jogo de mangueira de conexão com a tocha de solda MIG/MAG

Segurança

PERIGO!

Perigo devido à corrente elétrica.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Comutar o interruptor da rede elétrica da fonte de solda para a posição - O -.
- ▶ Desconectar a fonte de solda da rede elétrica.
- ▶ Atentar para que a fonte de solda permaneça desconectada da rede elétrica até o final de todos os trabalhos.

Informações gerais

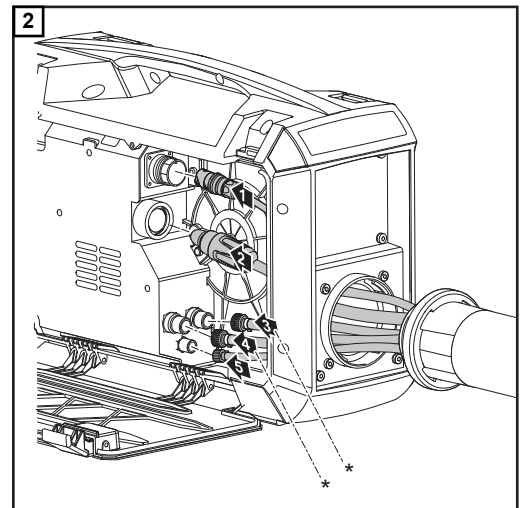
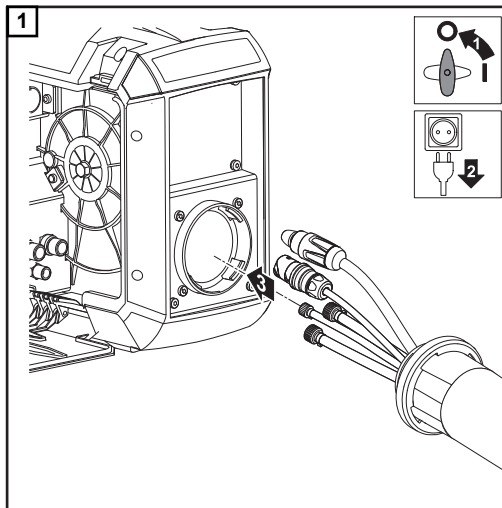
O avanço de arame é interligado à fonte de solda por meio do pacote de mangueiras de interligação.

Conectar o jogo de mangueira de conexão

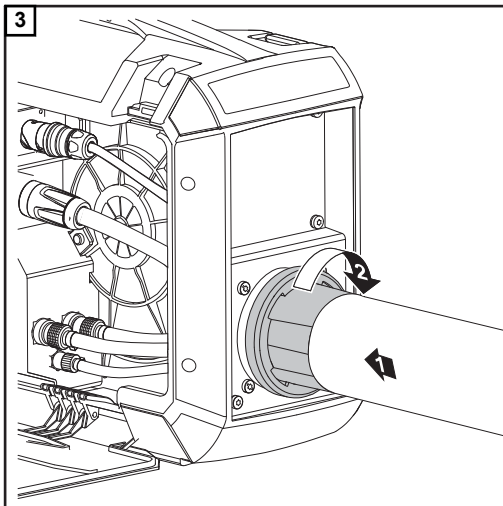
CUIDADO!

Perigo de lesões corporais e danos materiais por conexões inadequadas.

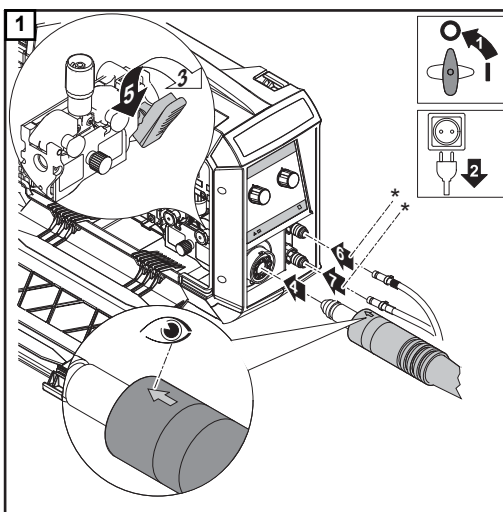
Todos os cabos, tubagens e jogos de mangueira devem estar sempre conectados firmemente, intactos, isolados corretamente e ter dimensões adequadas.



* somente quando as conexões de refrigerador estiverem instaladas no avanço de arame e para tocha de solda refrigerada a água



Conectar a tocha de solda MIG/MAG



⚠ CUIDADO!

Perigo de lesões corporais e danos materiais por conexões inadequadas. Todos os cabos, tubagens e jogos de mangueira devem estar sempre conectados firmemente, intactos, isolados corretamente e ter dimensões adequadas.

* somente quando as conexões de refrigerador estiverem instaladas no avanço de arame e para tocha de solda refrigerada a água

Colocar/trocar os rolos do alimentador

Segurança

PERIGO!

Perigo devido à corrente elétrica.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Comutar o interruptor da rede elétrica da fonte de solda para a posição - O -.
- ▶ Desconectar a fonte de solda da rede elétrica.
- ▶ Atentar para que a fonte de solda permaneça desconectada da rede elétrica até o final de todos os trabalhos.

Informações gerais

Os rolos de alimentação não vêm inseridos no dispositivo na primeira entrega.

Para garantir um ótimo transporte do eletrodo de arame, os rolos de alimentação devem ser adaptados ao diâmetro do arame a ser soldado e à liga do arame.

AVISO!

Risco devido a rolos de alimentação insuficientes.

Características de soldagem ruins podem ser provocadas.

- ▶ Utilizar somente rolos de alimentação correspondentes ao eletrodo de arame.

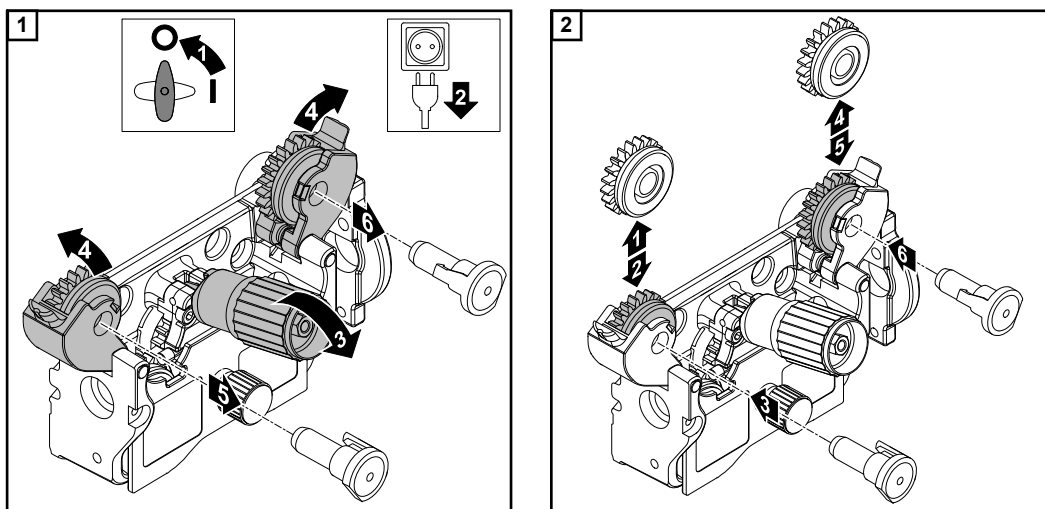
Uma visão geral dos rolos de alimentação disponíveis e suas possibilidades de utilização encontram-se nas listas de peças de reposição.

Colocar/trocar os rolos de alimentação

CUIDADO!

Risco de lesão por dispositivos de fixação dos rolos de alimentação ressaltados.

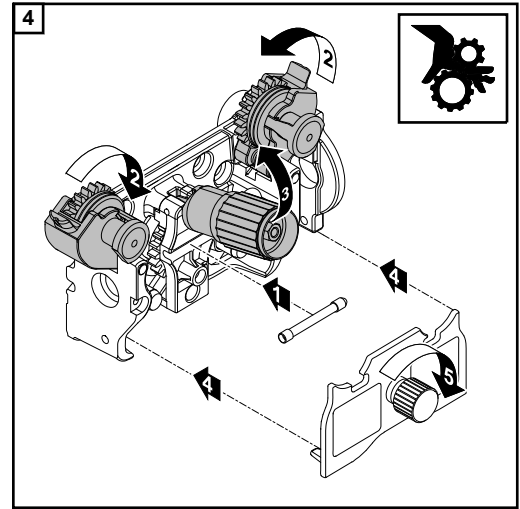
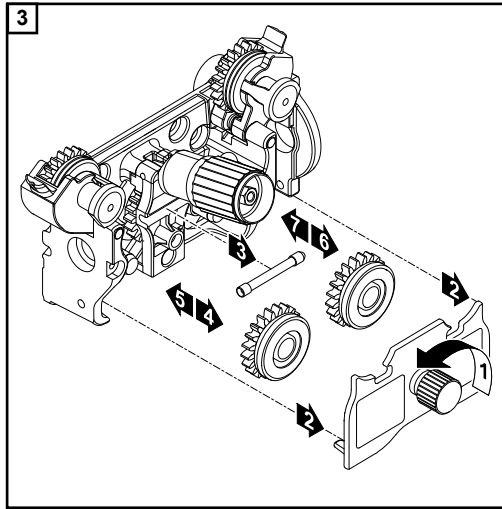
No destravamento da alavanca de aperto, mantenha os dedos distantes das áreas à esquerda e à direita da alavanca de aperto.



⚠ CUIDADO!

Perigo de esmagamento através de rolos de alimentação abertos.

Após uma substituição/troca dos rolos de alimentação, sempre montar o revestimento de proteção do acionamento de 4 rolos.



Colocar a bobina de arame e a bobina de cesta

Segurança

PERIGO!

Perigo devido à corrente elétrica.

Um choque elétrico pode ser fatal.

- ▶ Comutar o interruptor da rede elétrica da fonte de solda para a posição - O -.
- ▶ Desconectar a fonte de solda da rede elétrica.
- ▶ Atentar para que a fonte de solda permaneça desconectada da rede elétrica até o final de todos os trabalhos.

CUIDADO!

Perigo devido ao efeito de mola do eletrodo de arame enrolado.

Ferimentos graves podem ser provocados.

- ▶ Na colocação da bobina de arame/cesta tipo carretel, segurar firmemente o final do eletrodo de arame para evitar lesões em decorrência do eletrodo de arame ressaltado.

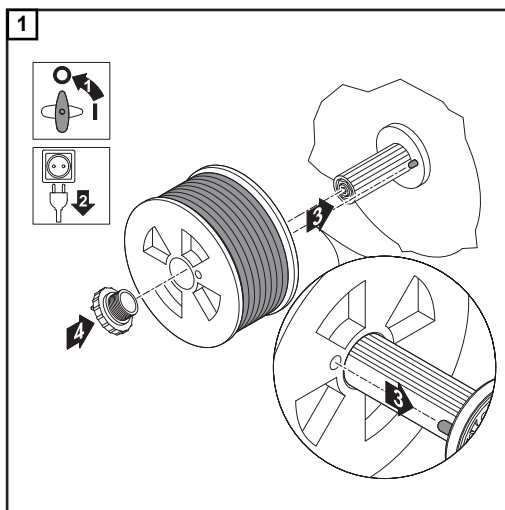
CUIDADO!

Perigo devido à queda de bobina de arame/cesta tipo carretel.

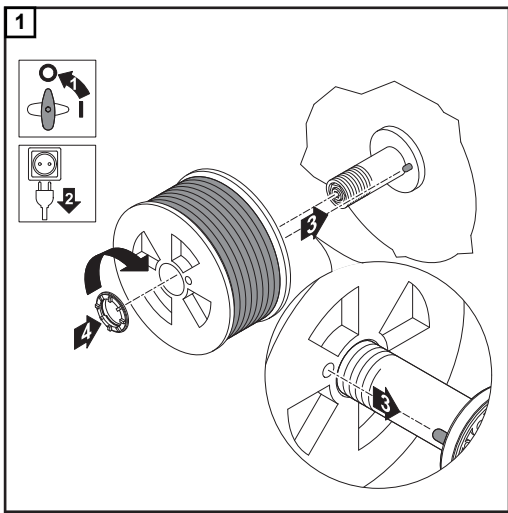
Ferimentos graves podem ser provocados.

- ▶ Sempre conferir se a bobina de arame/cesta tipo carretel e o adaptador da cesta tipo carretel estão firmes no suporte da bobina de arame.

Inserir bobina de arame: no aparelho D200



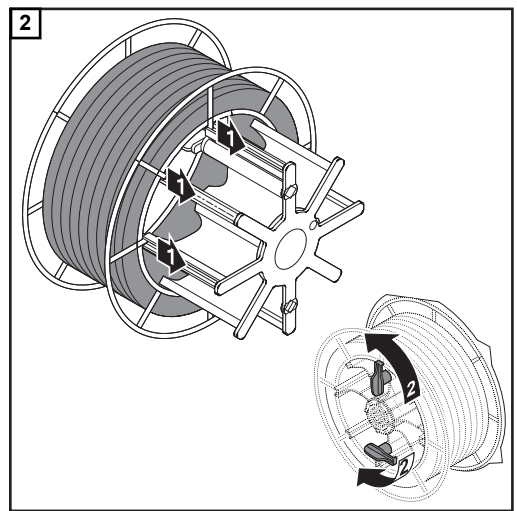
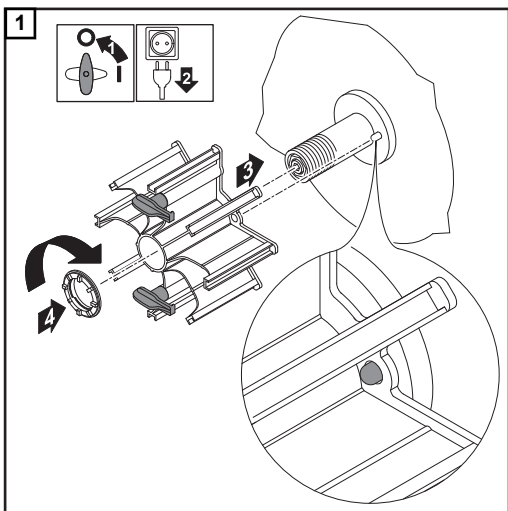
Inserir bobina de arame: no aparelho D300



Inserir bobina de cesta: no aparelho D300

⚠ CUIDADO!

Perigo de lesões corporais e danos materiais por bobina de cesta em queda.
Colocar a bobina de cesta no adaptador dessas bobinas do conjunto fornecido, de tal forma que as nervuras da bobina de cesta fiquem dentro das ranhuras de guia do adaptador.



Inserir o eletrodo de arame

Geral

AVISO!

Se não houver a tecla Inserir arame no avanço de arame, utilizar a tecla Inserir arame de outros componentes do sistema do fabricante para inserir o arame, por exemplo, a tecla Inserir arame da fonte de solda.

A função da tecla Inserir arame é igual em todos componentes do sistema do fabricante.

AVISO!

Informações mais detalhadas sobre a função da tecla inserir arame da descrição da tecla inserir arame, consulte (Parte "Painel de comando opcional", sessão "OPT/i WF testar gás & inserir arame").

Preparação

⚠ CUIDADO!

Perigo de danos pessoais e materiais pela corrente de soldagem e pelo acendimento não intencional de um arco voltaico.

Antes de iniciar trabalhos, separar a conexão à terra entre o sistema de soldagem e a peça de trabalho.

⚠ CUIDADO!

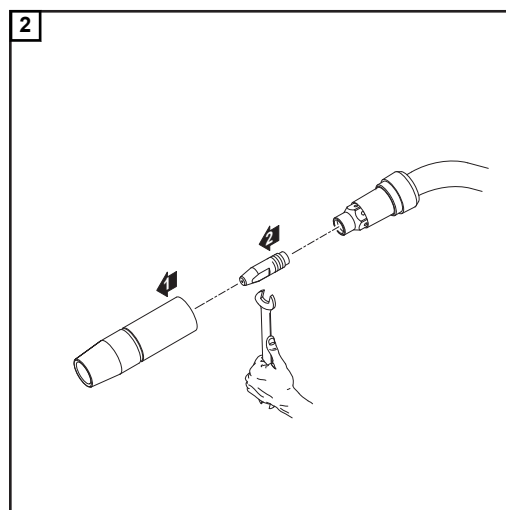
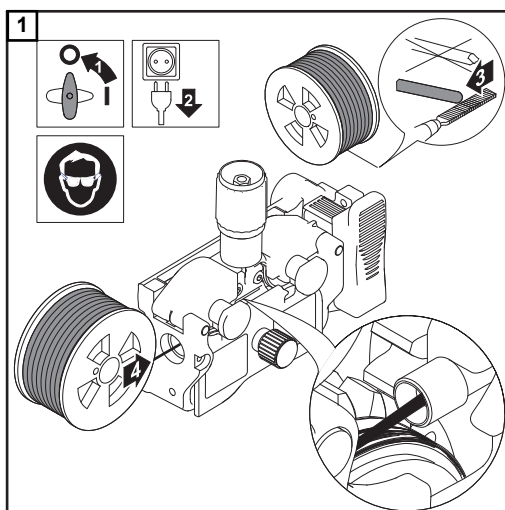
Perigo de dano da tocha de solda por causa da extremidade afiada do eletrodo de arame.

Retirar completamente a rebarba no topo do eletrodo de arame antes da inserção.

⚠ CUIDADO!

Perigo de lesão por efeito de mola do eletrodo de arame enrolado.

Segurar firmemente o final do eletrodo de arame ao inserir o eletrodo de arame no acionamento de 4 rolos para evitar lesões por eletrodo de arame ressaltado.



Inserir o eletrodo de arame

⚠ CUIDADO!

Perigo devido a corrente de soldagem e acendimento não intencional de um arco voltaico.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, desconectar a conexão à terra entre o sistema de soldagem e a peça de trabalho.

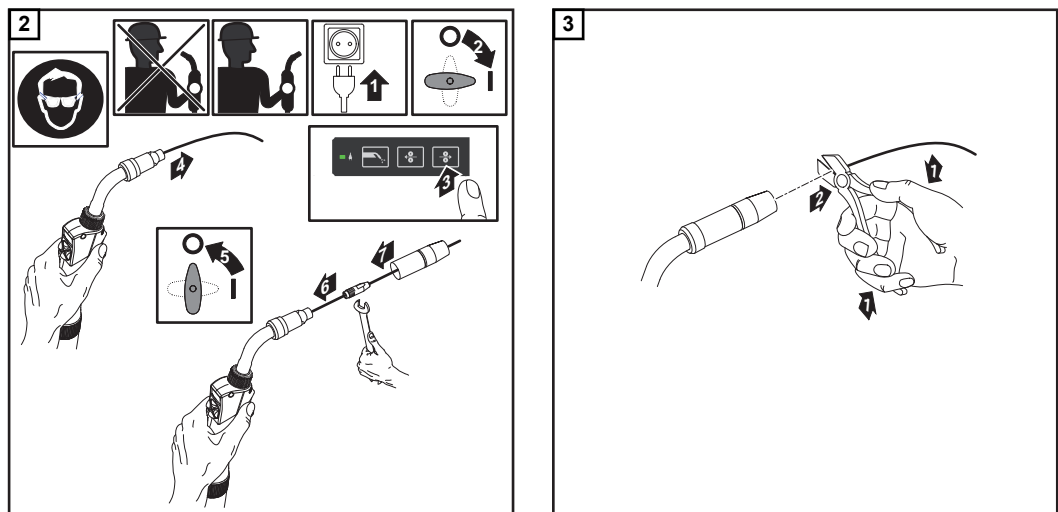
⚠ CUIDADO!

Perigo devido à saída do eletrodo de arame.

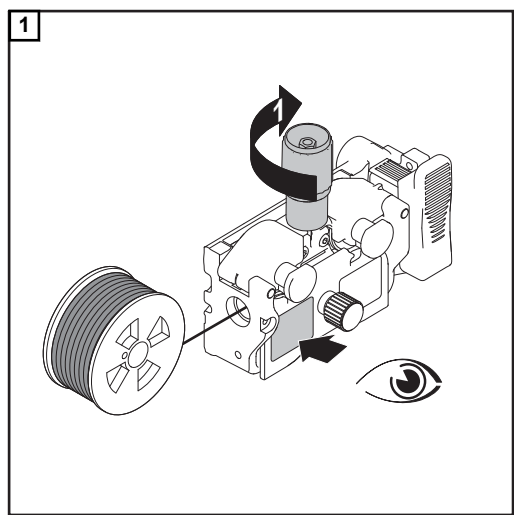
Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Segurar a tocha de solda de modo que a ponta da tocha de solda fique longe do rosto e do corpo.
- ▶ Utilizar óculos de proteção adequados.
- ▶ Não direcionar a tocha de solda para pessoas.
- ▶ Certificar-se de que o eletrodo de arame não entre em contato com peças condutoras de energia ou aterradas (por exemplo, carcaças etc.).

1 Deixar o jogo de mangueira da tocha em posição reta



Ajustar a pressão de contato



AVISO!

Ajustar a pressão de contato, de tal forma que o eletrodo de arame não seja deformado, mas garanta um transporte perfeito do arame.

Para o ajuste da pressão de contato, utilizar os valores de referência indicados no adesivo sobre o revestimento de proteção.

Ajustar freio

Geral

CUIDADO!

Perigo de danos pessoais e materiais pela corrente de soldagem e pelo acendimento não intencional de um arco voltaico.

Antes de iniciar trabalhos, separar a conexão à terra entre o sistema de soldagem e a peça de trabalho.

CUIDADO!

Perigo de danos para pessoas e materiais por saída do eletrodo de arame.

Durante os trabalhos:

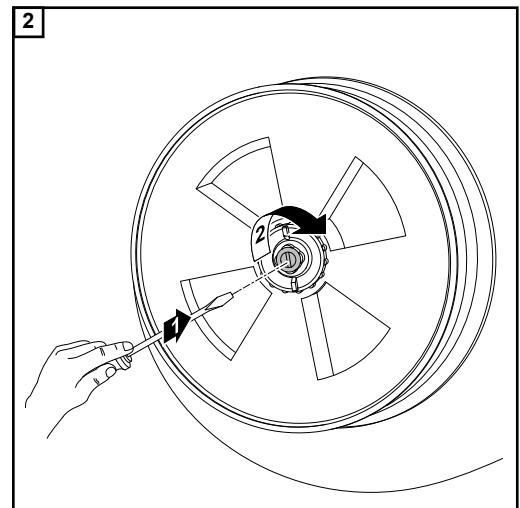
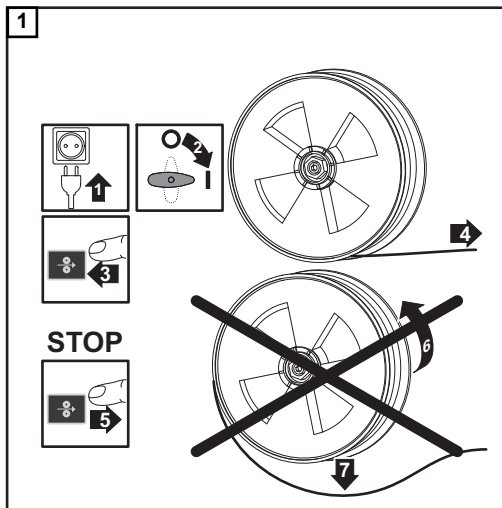
- ▶ Manter a tocha de solda de tal forma que a ponta da tocha de solda esteja na direção contrária do rosto e do corpo
- ▶ utilizar óculos de proteção adequados
- ▶ Não direcione a tocha de solda para as pessoas
- ▶ certifique-se de que o eletrodo de arame não entrará em contato com peças eletricamente condutoras ou aterradas (por exemplo, carcaças, etc.)

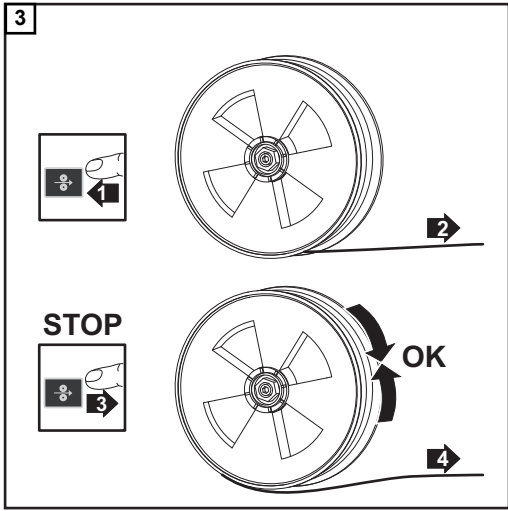
AVISO!

Após soltar o botão da tocha, a bobina de arame não deve ter o movimento de inércia.

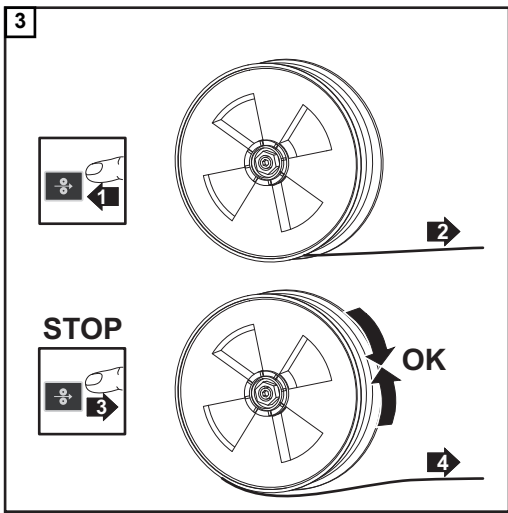
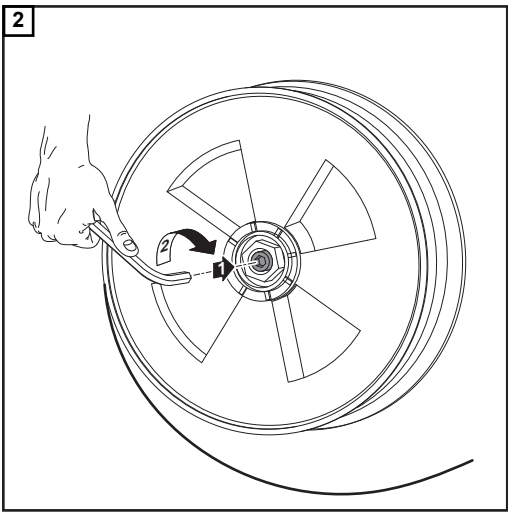
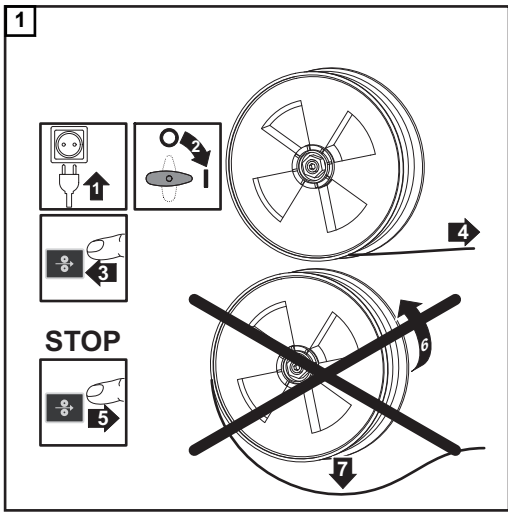
Se for este o caso, reajustar o freio.

Ajustar freio: no aparelho D200





Ajustar freio: no aparelho D300



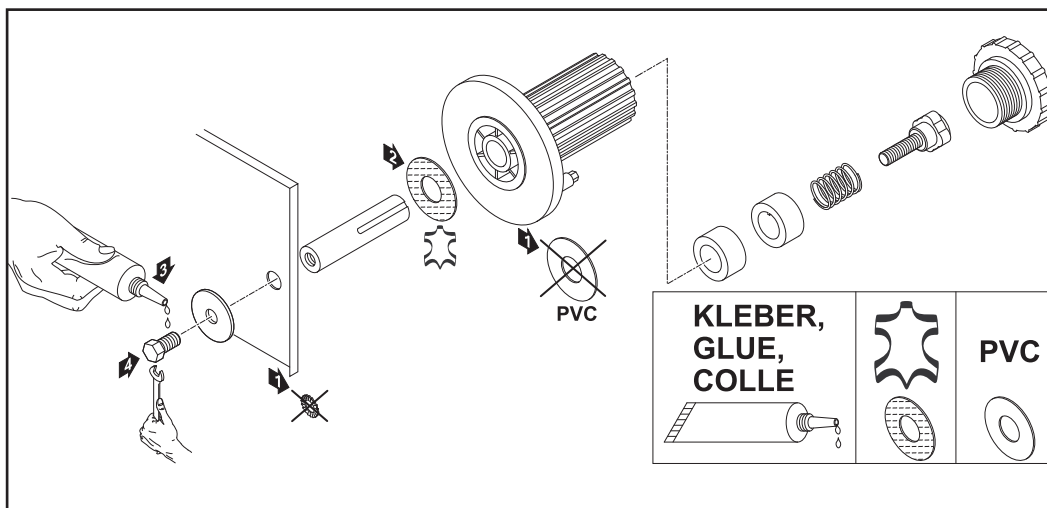
Construção do freio: no aparelho D200

⚠ PERIGO!

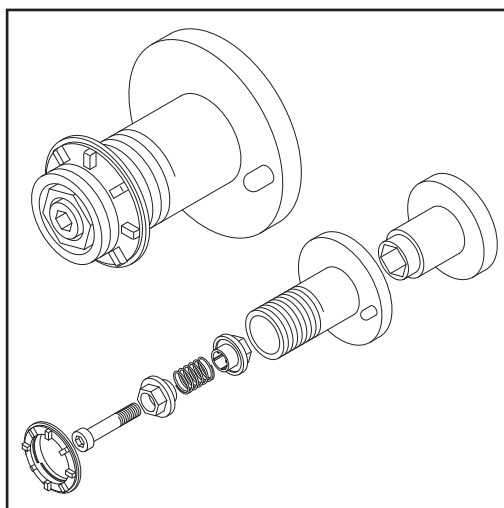
A montagem incorreta pode causar lesões corporais e danos materiais graves.

- ▶ Não desmontar o freio.
- ▶ Os trabalhos de manutenção e de assistência técnica no freio devem ser executados somente por profissionais treinados.

O freio somente pode ser fornecido completo.
A figura abaixo serve somente para informação!



Construção do freio: no aparelho D300



⚠ PERIGO!

A montagem incorreta pode causar lesões corporais e danos materiais graves.

- ▶ Não desmontar o freio.
- ▶ Os trabalhos de manutenção e de assistência técnica no freio devem ser executados somente por profissionais treinados.

O freio somente pode ser fornecido completo.
A figura ao lado serve somente para informação!

Comissionamento

Segurança



PERIGO!

Perigo devido a manuseio incorreto e trabalhos realizados de forma incorreta.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Todas as funções descritas só podem ser utilizadas por pessoal técnico treinado.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Ler e compreender completamente todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança.

Pré-requisitos

Para um comissionamento do avanço de arame, os seguintes pré-requisitos têm de ser satisfeitos:

- O avanço de arame é interligado à fonte de solda por meio do jogo de mangueira de conexão
- Tocha de solda conectada ao avanço de arame
- Rolos de alimentação aplicados no avanço de arame
- Bobina de arame / bobina de cesta com adaptador de bobinas de cesta aplicada no avanço de arame
- Eletrodo de arame inserido
- Pressão de contato dos rolos de alimentação ajustada
- Freio ajustado
- Todas as tampas fechadas, todas as partes laterais montadas, todos os dispositivos de proteção intactos e fixados no local previsto

Geral

O comissionamento do avanço de arame ocorre, em aplicações manuais, ao pressionar a tecla de queima e, em aplicações automatizadas, por meio de um sinal ativo de início de soldagem.

Diagnóstico de falha, eliminação de falha, manutenção e descarte

Diagnóstico de erro, eliminação de erro

Segurança

PERIGO!

Perigo devido a trabalhos realizados de forma incorreta.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Todos os trabalhos descritos a seguir só podem ser executados por uma equipe técnica treinada.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Ler e compreender completamente todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança.

PERIGO!

Perigo devido à corrente elétrica.

Um choque elétrico pode ser fatal.

- ▶ Comutar o interruptor da rede elétrica da fonte de solda para a posição - O -.
- ▶ Desconectar a fonte de solda da rede elétrica.
- ▶ Atentar para que a fonte de solda permaneça desconectada da rede elétrica até o final de todos os trabalhos.
- ▶ Depois de abrir o aparelho, certificar-se, com a ajuda de um medidor adequado, de que os componentes elétricos (por exemplo, capacitores) estejam descarregados.

CUIDADO!

Perigo devido a componentes quentes do sistema.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Antes de começar os trabalhos, deixar todos os componentes quentes do sistema esfriarem até a temperatura ambiente (+25 °C, +77 °F), por exemplo:

Componentes quentes do sistema são, por exemplo,

- agentes refrigeradores.
- componentes do sistema resfriados à água.
- Motor de acionamento do avanço de arame.

Diagnóstico de erro, eliminação de erro

Anotar o número de série e a configuração do aparelho e informar a assistência técnica com uma descrição detalhada das falhas, quando

- aparecerem falhas que não estão listadas a seguir
- as medidas corretivas listadas não tiverem êxito

A fonte de solda não funciona

Interruptor de rede ligado, indicações não se acendem

Causa: Cabo de energia elétrica interrompido, cabo de alimentação não encaixado

Solução: Verificar o cabo de energia elétrica, eventualmente encaixar o cabo de alimentação

Causa: Soquete da rede elétrica ou cabo de alimentação defeituosos

Solução: substituir as peças defeituosas

Causa: Fusível de rede de ação lenta

Solução: Substituir o fusível de rede de ação lenta

Causa: Curto-circuito na alimentação de 24 V de cordão SpeedNet ou sensor externo

Solução: Desconectar componentes conectados

Sem função após pressionar a tecla de queima

Interruptor de rede da fonte de solda ligado, as indicações se acendem

Causa: somente em tochas de solda com plugue de comando: Plugue de comando não conectado

Solução: Inserir plugue de comando

Causa: Tocha de solda ou linha de controle da tocha de solda defeituoso

Solução: Trocar a tocha de solda

Sem função após pressionar a tecla de queima

Interruptor de rede da fonte de solda ligado, display na fonte de solda está ativo, indicadores no avanço de arame não estão acesos

Causa: Jogo de mangueira de conexão não conectado corretamente ou defeituoso

Solução: Conectar jogo de mangueira de conexão corretamente ou substituir

sem corrente de soldagem

Interruptor da fonte de solda ligado, as indicações se acendem

Causa: Conexão de massa incorreta

Solução: Verificar a polaridade da conexão de massa

Causa: Cabo de corrente na tocha de solda interrompido

Solução: Trocar a tocha de solda

sem gás de proteção

todas as outras funções estão disponíveis

Causa: Cilindro de gás vazio

Solução: Substituir o cilindro de gás

Causa: Válvula redutora de pressão com defeito

Solução: Substituir a válvula redutora de pressão

Causa: Mangueira de gás não montada ou danificada

Solução: Montar ou trocar a mangueira de gás

Causa: Tocha de solda com defeito

Solução: Substituir a tocha de solda

Causa: Válvula solenoide de gás com defeito

Solução: entrar em contato com a Assistência Técnica

velocidade irregular do arame

Causa: Freio ajustado forte demais

Solução: Soltar freio

Causa: Furo do tubo de contato estreito demais

Solução: utilizar o tubo de contato adequado

Causa: Fio de revestimento interior na tocha de solda com defeito

Solução: Verificar dobras, sujeira, etc. no fio de revestimento interior e, se necessário, substituir

Causa: Rolos de alimentação inadequados para o eletrodo de arame utilizado

Solução: utilizar rolos de alimentação adequados

Causa: pressão de contato incorreta dos rolos de alimentação

Solução: Otimizar a pressão de contato

Problemas do transportador de arame

Em aplicações com pacotes de mangueiras compridos

Causa: Assentamento inadequado do pacote de mangueiras

Eliminação: Colocar o pacote de mangueiras o mais reto possível, evitando raios de dobramentos estreitos

A tocha de solda esquentando muito

Causa: Tocha de solda dimensionada muito fraca

Solução: Observar o ciclo de trabalho e os limites de carga

Causa: somente em instalações com refrigeração a água: Fluxo de agente refrigerante insuficiente

Solução: Controlar o nível do refrigerador, volume de fluxo do líquido para refrigeração e sujeira no refrigerador, etc. Você pode obter mais informações no manual de instruções do dispositivo de refrigeração

Características de soldagem ruins

Causa: parâmetros de soldagem incorretos

Solução: Verificar os ajustes

Causa: Conexão à terra ruim

Solução: produzir um bom contato para a peça de trabalho

Causa: nenhum ou pouco gás de proteção

Solução: Verificar o redutor de pressão, a mangueira de gás, a válvula solenoide de gás, a conexão de gás da tocha de solda etc.

Causa: Tocha de solda com vazamento

Solução: Substituir a tocha de solda

Causa: Tubo de contato incorreto ou desgastado

Solução: Substituir o tubo de contato

Causa: Liga de arame ou diâmetro de arame incorreto

Solução: verificar o eletrodo de arame instalado

Causa: Liga de arame ou diâmetro de arame incorreto

Solução: Verificar a capacidade de soldagem da matéria prima básica

Causa: Gás de proteção inadequado para a liga de arame

Solução: utilizar o gás de proteção correto

Conservação, Manutenção e Descarte

Geral Em condições operacionais normais, o aparelho necessita apenas de conservação e manutenção mínimas. No entanto, a consideração de alguns itens é indispensável para deixar o sistema de soldagem pronto para operar durante vários anos.

Segurança

PERIGO!

Perigo devido a trabalhos realizados de forma incorreta.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Todos os trabalhos descritos a seguir só podem ser executados por uma equipe técnica treinada.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Ler e compreender completamente todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, especialmente as diretrizes de segurança.

PERIGO!

Perigo devido à corrente elétrica.

Um choque elétrico pode ser fatal.

- ▶ Comutar o interruptor da rede elétrica da fonte de solda para a posição - O -.
- ▶ Desconectar a fonte de solda da rede elétrica.
- ▶ Atentar para que a fonte de solda permaneça desconectada da rede elétrica até o final de todos os trabalhos.
- ▶ Depois de abrir o aparelho, certificar-se, com a ajuda de um medidor adequado, de que os componentes elétricos (por exemplo, capacitores) estejam descarregados.

CUIDADO!

Perigo devido a componentes quentes do sistema.

Danos pessoais e materiais graves podem ser provocados.

- ▶ Antes de começar os trabalhos, deixar todos os componentes quentes do sistema esfriarem até a temperatura ambiente (+25 °C, +77 °F), por exemplo:

Componentes quentes do sistema são, por exemplo,

- agentes refrigeradores.
- componentes do sistema resfriados à água.
- Motor de acionamento do avanço de arame.

A cada comissio- namento

- Verificar todos os jogos de mangueira e a conexão à terra quanto a danos. Substituir componentes danificados.
- Verificar a existência de danos nos rolos de alimentação e nos fios de revestimento interior. Substituir componentes danificados.
- Verificar a pressão de contato dos rolos de alimentação e eventualmente ajustá-la.

A cada 6 meses



CUIDADO!

Perigo de dano de componentes eletrônicos.

▶ Não soprar componentes eletrônicos a curta distância.

-
- Abrir a cobertura, desmontar o painel lateral do dispositivo e soprar componentes internos com ar comprimido reduzido e seco. Após a limpeza, montar novamente o equipamento para o estado original.

Descarte

Somente executar o descarte conforme as normas nacionais e regionais em vigor.

Dados técnicos

Dados técnicos

WF 25i Case D200

Tensão de alimentação	24 V DC / 60 V DC
Tensão nominal	0,5 A / 1,2 A
Corrente de soldagem a 10 min/40 °C (104 °F)	40 % CT* 60 % CT* 100 % CT*
	500 A 450 A 360 A
Pressão máxima do gás de proteção	7 bar 101.53 psi
Refrigerante	Original da Fronius
Pressão máxima do refrigerante	5 bar 72.53 psi
Velocidade do arame	1 - 25 m/min 39.37 - 984.25 ipm
Acionamento do arame	Acionamento de 4 rolos
Diâmetro do arame	0,8 - 1,6 mm .03 - .06 in.
Diâmetro da bobina de arame	máx. 200 mm máx. 7.87 in.
Peso da bobina de arame	máx. 5 kg máx. 11.02 lb.
Grau de proteção	IP 23
Símbolo de aprovação	S / CE
Dimensões c x l x a	507 x 200 x 320 mm 19.96 x 7.87 x 12.6 in.
Peso	9,5 kg 20.94 lb.

*) CT = Ciclo de trabalho

WF 25i Case D300

Tensão de alimentação	24 V DC / 60 V DC
Tensão nominal	0,5 A / 1,2 A
Corrente de soldagem a 10 min/40 °C (104 °F)	40 % CT* 60 % CT* 100 % CT*
	500 A 450 A 360 A
Pressão máxima do gás de proteção	7 bar 101.53 psi
Refrigerante	Original da Fronius
Pressão máxima do refrigerante	5 bar 72.53 psi
Velocidade do arame	1 - 25 m/min 39.37 - 984.25 ipm
Acionamento do arame	Acionamento de 4 rolos

Diâmetro do arame	0,8 - 1,6 mm .03 - .06 in.
Diâmetro da bobina de arame	máx. 300 mm máx. 11.81 in.
Peso da bobina de arame	máx. 19 kg máx. 41.89 lb.
Grau de proteção	IP 23
Símbolo de aprovação	S / CE
Dimensões c x l x a	613 x 244 x 437 mm 24.13 x 9.61 x 17.2 in.
Peso	14,8 kg 32.63 lb.

*) CT = Ciclo de trabalho

HP 70i Case

Corrente de soldagem em	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % CT*	60 % CT*	100 % CT*
		400 A	365 A	320 A

*) CT = Ciclo de trabalho

HP 95i Case

Corrente de soldagem em	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % CT*	60 % CT*	100 % CT*
		500 A	450 A	360 A

*) CT = Ciclo de trabalho

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1
A-4643 Pettenbach
AUSTRIA
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com